CHIP

Microcomputer Magazine

Září 1991 č. 9 Kčs 49,-

Kategorie:
486 pod 5000 DM

CENA VÝKON = 2 DHRYSTONE

152 stran

Senzace

Intel na 100 MHz

dBase od Borlandu

Windows

Tucet pomocníků

Shareware

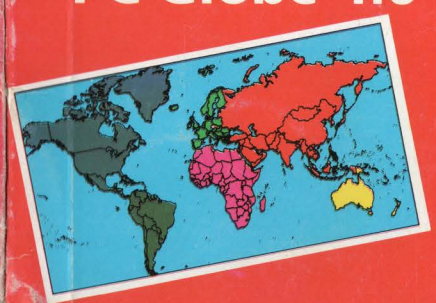
Visual Basic

V redakci

Norton 6.0

Data v tašce

PC Globe 4.0



AT 386, 486 • PC GLOBE 4.0 • VISUAL BASIC • 386MAX, QEMM386 • FUJITSU • INKOUSTOVÉ TISKÁRNY • DDE

9/91 CHIP

UNITEC CS a.s.

Firma UNITEC CS je akciovou společností se zahraniční účastí. Byla založena a registrována začátkem května 1991 s akciovým kapitálem 1.6 mil. Kčs. Hlavní náplní jsou komplexní služby v oblasti hardware osobních počítačů včetně periferií, počítačových sítí NOVELL, DeskTop Publishing a součástkové základny výpočetní techniky, tj. dovoz, instalace na místě u zákazníka a záruční a pozáruční servis.

K programové a aplikační podpoře dodávaného hardware UNITEC CS a.s. založil - a je jejich spoluvlastníkem - dvě specializované společnosti: OKsystem spol. s r. o., Praha a NETic spol. s r. o., Brno. Trh je zpracováván prostřednictvím nově budované sítě dealerů v jednotlivých oblastech ČR; na Slovensku pracuje obdobným způsobem sesterská firma BGS Partners spol. s r. o., Bratislava. Zahraniční podporu uvedeným firmám poskytuje jejich spoluakcionář firma BGS HGmbH, Vídeň a komplex jí patřících firem Daustrab Consulting HGmbH, Netwerker HGmbH, Daustrab Software GmbH v oboru produktů LAN, WAN, založených na nejrozšířenějších síťových operačních systémech NOVELL NetWare, Microsoft LAN Manager a Banyan VINES. Firma Daustrab je distributorem uvedených programových produktů pro Rakousko a jejich autorizovaným školícím střediskem.

Firma BGS HGmbH je autorizovaným distributorem firmy NOVELL pro ČSFR.
Firma OKsystem spol. s r. o. Praha je autorizovaným školícím střediskem firmy NOVELL pro Čechy, NETic spol s r. o. bude autorizován pro oblast Moravy a BGS Partners Bratislava pro Slovensko.

Od roku 1987 bylo námi prodáno na čs. trhu více než 6000 počítačů v nejrůznějších konfiguracích od jednoduchých PC pro administrativu, přes sestavy pro CAD a DTP, až k počítačovým sítím, v hodnotě přes 20 mil. USD.
Kritériem pro výběr našich dodavatelů je kvalita jejich produktů při zachování nižší ceny. Ve spojení s naším joint-venture partnerem nahrazujeme dříve výlučné vazby na asijské firmy kontakty s americkými a vybranými japonskými firmami.

Současný osobní počítač UNIT je montován v Praze ve vlastní montážní provozovně ze součástek následujících firem, s nimiž mají naše firmy pevné dohody o odběru: TEXAS INSTRUMENTS, MAXTOR, CHINON, SAMSUNG, EIZO, TRIDENT, C-NET,

TEXAS INSTRUMENTS

newgen

SAMSUNG

BGS partners.

Mountain.

DTP Studio

NOVELL

American Power Conversion

TĚŠÍME SE NA DALŠÍ SPOLUPRÁCI. TEL. (02)2350267, 2361219, FAX (02)2316040

Vážení čtenáři,

oblast informatiky poskytuje těm úspěšným každý rok větší zisky a není tedy divu, že zde konkurence roste. Dochází k překvapivým slučováním firem a ke spolupráci mocných. Situace se vyvíjí i u nás; pokračující nasycování trhů počítačově vyspělých zemí vyvolává zvýšený zájem o naši oblast. Připočteme-li rostoucí aktivitu domácích firem a vliv Mezinárodního strojírenského veletrhu v Brně, AutoDesk Expo v Praze a specializované výstavy Invex-Computer v Brně, není rekordní rozsah zářijového čísla Chipu překvapující. Na momentální situaci se snažíme v redakci pružně reagovat a tak se může stát realitou i dvousetstránkový Chip.
Poprvé se tentokrát objevují recenze knih, které by se měly stát trvalou součástí Chipu a už v příštím čísle vyhlásíme také naši první soutěž.

vaše redakce

K lepšímu pochopení událostí z různých míst celého světa může přispět zeměpisný program **PC Globe 4.0**.

Počítačový trh se na Západě začíná pomalu nasycovat, a zostřující se konkurenční boj tlačí ceny nemilosrdně dolů. Také u nás se počítače s procesory **486 a AM386/40** prodávají již za dostupné ceny. Rozsáhlý test Chipu ukazuje, jak velké v nich mohou být rozdíly.

Poté co se objevil MS-DOS 5.0 se objevila i řada pochybností o smyslu programů pro správu paměti. **Správci paměti** však dokážou často více než nejnovější DOS. Někdy s nimi ale bývá těžké pořízení.

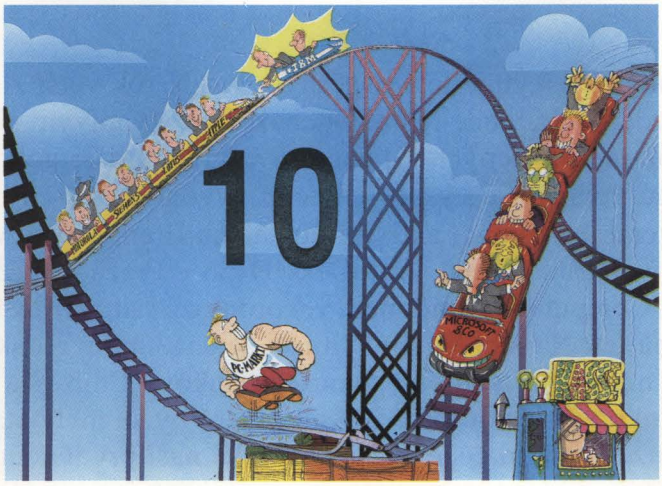
Automatické podavače papíru jehličkových tiskáren bývají zdrojem neustálého stresu. Tři **sestřičky od Fujitsu**, dokazují, že lze spolehlivě tisknout i na jednotlivé listy.

O tom, že dBASE je u nás nejznámější databankou, není pochyb. Jaká však bude její budoucnost po zániku **Ashton-Tate**? Na to nám dá v budoucnosti odpověď **Borland**. Také značku **Digital Research** bude díky aktivitě **Novellu** zanedlouho znát jen málokdo.

Inkoustové tryskové tiskárny jsou atraktivní nejen svými schopnostmi, ale i principem tisku a tichou prací.

CHIP

Václavské náměstí 56
113 26 Praha 1
Tel.: (02) 2131 linky 712, 713 (abonence, inzerce),
235 98 93, 261 502; Fax: 236 89 38, BBS: 235 18 43



MAGAZÍN

Trendy
6 Zpravodajství z oboru

Vzhůru dolů!
10 Boj o trh osobních počítačů již otřásá i velmocemi v této oblasti

Aktuality
14 Co dokáže Agora

Intel míří ke 100 MHz
17 Viceprezident Intelu David House ohlásil 50MHz verzi i486 DX

V jednotě je síla
18 Borland a Novell konkurují Microsoftu

Žebříček
20 Nejprodávanější programy a počítače

Data jako sardinky
21 Program Stacker může kapacitu pevného disku téměř zdvojnásobit

Pomalu již tradice
22 Co přináší třetí Autodesk Expo

MSV Brno
26 Jaké zajímavosti můžete vidět na letošním strojírenském veletrhu

HARDWARE

Za jednu marku dva Dhrystony
28 Test šesti počítačů s i486 pod 5000 marek

Nejrychlejší z rychlých
44 AMD napodobila procesor i386 a uvedla tím na trh klony, rychlejší než originál. Chip počítače s novým procesorem otestoval

Ani ryba, ani rak
62 Jehličkové tiskárny jsou hlučné, laserové tiskárny zase drahé. Chip nabízí další alternativy

Sestřičky
68 Test 24jehličkových tiskáren Fujitsu s národní podporou

Zajímavosti
74 Atari TT, MegaStation, šuple na disk...

Novinky
84 Krátké zprávy o nových výrobcích

SOFTWARE

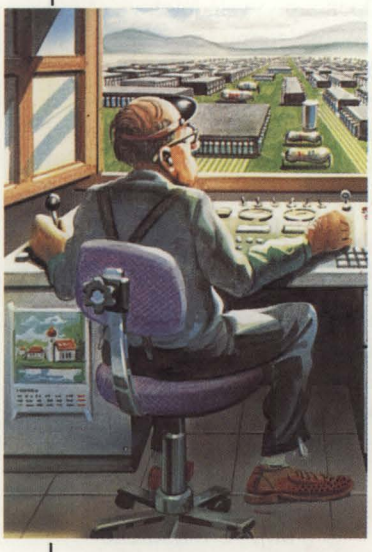
Adobe se brání
88 Proti True Image staví Adobe novou generaci Postscriptu

Reálný čas po našem
92 Programování aplikací běžících v reálném čase nemusí být dřina ani pro začátečníky

Norton Utilities 6.0
94 Krátký pohled na novou verzi oblíbeného programu

Minibáze
94 I za málo peněz můžete získat programy, které vám ušetří čas a práci

Jemný rozdíl
96 Co dělat, nezvládne-li ani MS-DOS 5.0 správu paměti



96

62

Když Windows nestačí...
100 Chip představuje dvanáct pomocných programů, které pomohou tam, kde Windows mají ještě slabiny

Atlas nehraje hymnu
106 Nová verze PC-Globe respektuje nejen sjednocení Německa, ale i další zásadní změny ve střední a východní Evropě

Novinky
108 Krátké zprávy o nových programech

SERVIS

Myš místo povelů
110 Pomocí programovacího prostředku Visual Basic se dají "malovat" programy

Samotáři nežádoucí
116 O svých zkušenostech při práci s heterogenními sítěmi nás informují jejich uživatelé

Jen pro viry
122 Jak se v SRN vypořádávají s viry a jejich šiřiteli

Ještě více Windows
124 Programů pro Windows není nikdy dost.

Knihy
128 Z čeho si číst o FoxBASE

Dynamická výměna
130 Mezi výhody nabízené MS-Windows 3.0 patří i dynamická výměna dat. Jak ale funguje?

Poradce
134 Dávkové soubory

Tipy, triky a makra
138 MS-Word, konfigurace podle potřeby

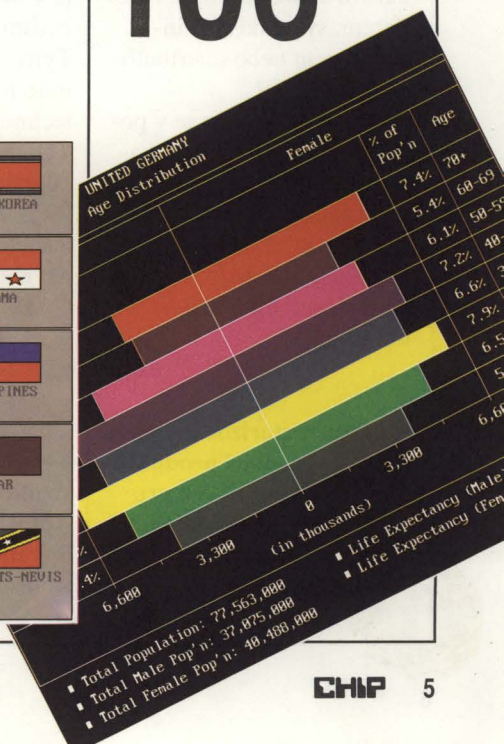
140 Adresář Chipu

143 Seznam inzerentů

Burza
145 Inzeráty čtenářů

Příště
146 Co si přečtete v příštím Chipu

106



Novinky

O čem se mluví ve světě i u nás

Autorizovaní prodejci

Komu Novell důvěřuje?

V Chipu č. 7 jsme v článku "Výrobce jim důvěřuje" uvedli seznam firem, které byly Novellem autorizovány 4.-5. 6. 1991 jako distributoři, systémoví integrátoři a dealeři. Firma Global AmeriTech Company z Prahy nás upozornila, že ač se nezúčastnila zkoušek v uvedeném termínu, je rovněž systémovým integrátorem pro ČSFR. O vyjádření jsme požádali Dr. Michaela Beiera, Sales Manager East Europe, Novell Düsseldorf/Germany. Byli jsme informováni, že americká firma Global AmeriTech navázala přímý kontakt s vedením Novellu USA a byla autorizována k prodeji produktů Novellu a k poskytování dalších služeb pro ČSFR zatím do 31. října 1991. Do té doby má dojít k jednání firmy Global AmeriTech a Novell Düsseldorf. Global AmeriTech se tak nejspíš stane dalším autorizovaným resellerem, systémovým integrátorem nebo distributorem pro ČSFR. Předpokládáme, že se v podobné situaci nachází i kanadská firma Computer Accountig Systems Inc. s tuzemským sídlem v Třebíči, přestože se na Chip dosud oficiálně neobrátila.

- ak

Autorizovanými prodejci produktů firmy Novell pro ČSFR jsou rovněž Global AmeriTech z Prahy a CAS Třebíč.

AutoDesk a Formule 1

Prohloubení spolupráce

Firma AutoDesk oznámila, že bude sponzorovat přední tým Formule 1 TYRREL HONDA jako oficiální sponzor. F1 se bez špičkové techniky neobejde a počítače a programy jsou již dávno její nedílnou součástí.

Mike Sutton k tomu za AutoDesk řekl: "Velice nás těší, že jsme mohli přijmout statut oficiálního sponzora stáje Tyrrel. V takovémto měřítku je to náš sponzorský debut a jsme rádi, že naším partnerem se stala jedna z nejzkušenějších a nejrenomovanějších stájí současného světa Formule 1. "

Bob Tyrrel, šéf stáje Tyrrel, to komentoval slovy: "Naše spolupráce s firmou AutoDesk není ničím novým. AutoDesk se přímo podílí na inovaci a technickém zdokonalování našich vozů, což dává přirozené základy i pro naší spolupráci v oblasti sponzorství. Naším cílem je dostat vozy Tyrrel nejen na špici závodního pole, ale i na špici technologie. A právě AUTODESK přitom hraje důležitou roli. Více než 99 % z 2500 součástek do našich nových vozů bylo navrženo programem AutoCAD."

-jih

Závodní stáj TYRREL HONDA využívá pro konstrukci vozů program AutoCAD a napříště bude dokonce firmou AutoDesk sponzorována.

AutoDesk a HP Apollo

Klíčový přírůstek

AutoCAD jako nejrozšířenější program a mezinárodní standard v oblasti CAD bude k dispozici i pro pracovní stanice HP řady 700. Oznámily to na tiskové konferenci 15. 7. 91 firmy Hewlett-Packard Company a AutoDesk. Počítače HP řady 700 jsou založeny na architektuře PA-RISC, mají výkon přes 76 Mips a používají se jako pracovní stanice a servery pro UNIX.

AutoCAD používá celosvětově víc než 500 000 návrhářských specialistů v nejrůznějších oblastech zahrnujících architekturu, strojírenské a konstrukční projekty (AEC), geografické informační systémy (GIS) aj.

Podle slov Billa Barnese, manažera firmy AutoDesk, je poměr cena/výkon u pracovních stanic HP řady 700 velice příznivý a AutoDesk má zájem rozšířit svou působnost do budoucna i na tomto poli. Nízká cena a vysoká výkonnost prostředí Unix by měly být stále víc atraktivní pro rostoucí počet současných i budoucích uživatelů AutoCAD.

A co znamená smlouva mezi firmami Hewlett-Packard a AutoDesk? Především podporu řady 700 od ostatních nezávislých dodavatelů softwaru, jejichž produkty jsou založeny na AutoCAD a jsou určeny na trh v oblastech MCAD, AEC, GIS, EDA.

"AutoDesk je klíčový přírůstek do našeho seznamu softwarových výrobců podporujících řadu 700", řekl Willen P. Roelandts, viceprezident firmy Hewlett-Packard a vedoucí manažer skupiny síťových systémů. "AutoDesk otevírá dveře pro celou 'armádu' výrobců aplikací orientujících se na AutoCAD a způsobilých řešit konkrétní problémy zákazníků. Tato řešení se stávají nákladově efektivnějšími, jsou-li nabízena spolu s výkonnými a cenově zajímavými pracovními stanicemi HP řady 700."

Podle prohlášení zástupců firmy AutoDesk můžeme očekávat novou verzi AutoCAD pro pracovní stanice HP Apollo 9000 řady 700 s operačním systémem HP-UX počátkem roku 1992.

-jih

Mezi aplikace pro počítače HP řady 700 přibyde i AutoCAD.

Compaq Grand Slam Cup

Zbývá US Open

Firma Compaq se již v loňském roce zavázala k pětiletému sponzorství tenisového turnaje Grand Slam Cup, který se stejně jako loni uskuteční v olympijské hale v Mnichově. Na turnaj bude pozváno 16 nejlepších tenistů z turnajů Australian Open, French Open, Wimbledon a US Open. Před posledním započítavaným turnajem US Open a po výsledcích z Wimbledonu je v čele Boris Becker před Michaelem Stichem a Jimem Courierem. Ivan Lendl je zatím šestý.

Boris Becker prohlásil: "Tento turnaj (Grand Slam Cup) je výjimečnou šancí získat pro Německo pátý nejvýznamnější tenisový turnaj světa, a zajistit tak tenisu v Německu trvalou popularitu i bez Beckera a Grafové."

-ham

Po tenisovém turnaji ve Wimbledonu může pozvánky na Compaq Grand Slam Cup ovlivnit už jen turnaj US Open.

Řešení firmy INEC

S faxem jinak

Asi každý, kdo se setkal s osobním nebo i domácím počítačem a s faxem, zauvažoval o jejich spojení. Fax (faksimilní přístroj) je zařízení pro přenos obrazu po telefonní lince a počítač přece umí s grafikou pracovat a ani připojení počítače přes modem na telefonní linku není problémem. Až dosud však možnost připojení faxu k počítači byla zcela výjimečná a týkala se cenově takřka nedostupných přístrojů. Mnohem běžnějšími se staly faxové karty do počítače. Ty umožňují příjem a počítačové zpracování přicházejících zpráv, případně jejich další zpracování na počítači včetně tisku na jehličkové či laserové tiskárně. Problémem však zůstává vstup zpráv pro odeslání. Bez poměrně nákladného scanneru je uživatel odkázán na vytváření dokumentů na počítači; navíc přistupují nejrůznější problémy s češtinou a slovenštinou. Specifickým problémem je i homologace našimi spoji, neboť karta je brána pouze jako součást zařízení-počítače.

Řešení nabízí firma INEC Group, distributor tchajwanských faxů GUIS. Již v únoru tohoto roku homologovala přístroj ETFax 7 a vyvinula pro něj původní čs. software. Uvedený telefaxový přístroj lze připojit k libovolnému osobnímu počítači kompatibilnímu s IBM a komfortně ho tímto počítačem ovládat. Obsluha je přirozeně v češtině.

Výhodou faxu připojitelného k počítači je výrazné snížení provozních nákladů; pro tisk přijatých zpráv postačí i jehličková tiskárna a navíc ne všechny zprávy je nutné tisknout. Odesílání zpráv je možné předem naprogramovat a v případě neuspěchu, v naší telefonní síti zcela běžného, dojde k automatickému opakování. Telefaxový přístroj je dále možno využít nejen jako nenáročnou kopírku na termocitlivý papír, ale také jako tepelnou tiskárnu a stránkový scanner.

Pro implemtaci češtiny je použito kódování "Kamenických", kromě ASCII a grafických souborů lze posílat i soubory pořízené programem Text602 nebo vestavěným editorem s podobnými schopnostmi. Systém se spokojí s PC XT/AT, 640 KB RAM a pevným diskem 20 MB. Přístroj GUIS ETFax7 je nabízen společností INEC Group, Praha za 16 900 Kčs, nadstavba v podobě softwaru s manuály a s propojovacím kabelem stojí 5800 Kčs. K vidění bude i na stánku firmy č. B-031 na výstavě Invex-Computer v Brně.

GUIS ETFax7 s příslušným softwarem spojuje výhody počítače a telefaxu.

Lotus a IBM

Spojují síly

Lotus Development Corp. a IBM spojily síly v novém marketingovém a vývojovém programu. Společnost IBM "adoptovala" Notes - - program pro interaktivní sdílení souborů a dat na lokální počítačové síti (LAN) a cc:Mail - elektronickou poštu. Oba programy vyvinul Lotus a budou součástí programového balíku Office Vision, což je sofware pro automatizaci kancelářských prací firmy IBM.

Program Notes dovoluje vytvářet a zpřístupňovat sdílené informace na síti, jako je například hledání uživatelů, skupinové konference a řízení projektů. Podporuje Microsoft LAN Manager, Novell Netware, IBM OS/2 LAN, 3Com 3+Open a Vines firmy Banyan.

Elektronický poštovní systém cc:Mail je založen na LAN a má ve světě víc než 1 milión uživatelů. Pracuje se všemi známými sítěmi a je proslulý svou jednoduchostí při spojování soukromých i veřejných systémů elektronické pošty a faxů patřících do skupiny 3. Podporuje skupiny od osmi až do tisíců uživatelů.

Obě firmy se dohodly, že spojí úsilí při dalším vývoji Office Vision a že připojí oba programy do budoucích verzí operačního systému OS/2.

- ak

Lotus a IBM se budou podílet na vývoji kancelářského systému Office Vision.

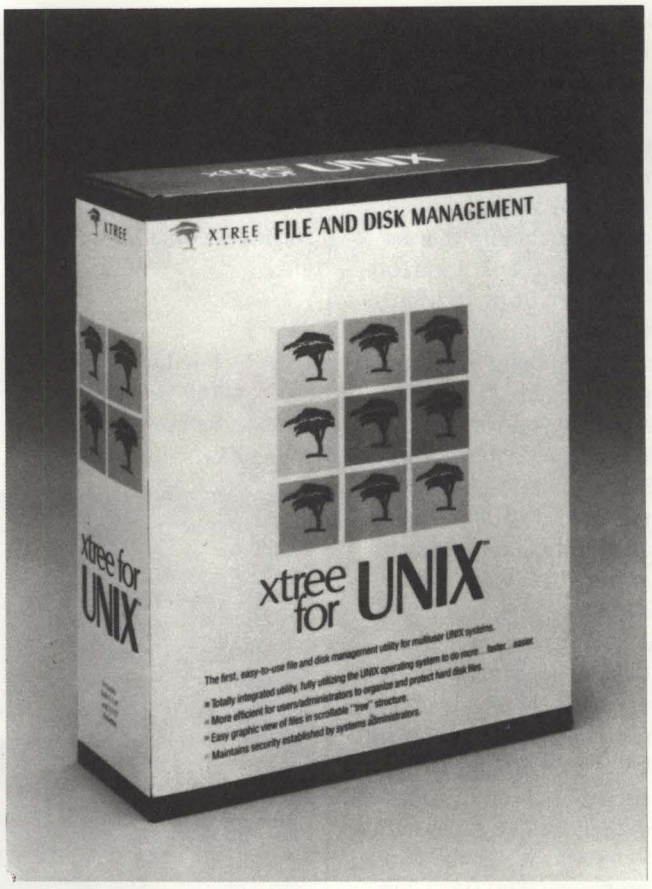
XTree pro UNIX

S Unixem jako na PC

Rodina uživatelů oblíbeného programu XTree se v nejbližší době asi podstatně rozšíří, protože tento program je dodáván na trh už i ve verzi pro operační systém UNIX. Ti, kdo pracovali s XTree pod DOS a nyní přecházejí na UNIX, budou tímto produktem XTree company jistě příjemně potěšeni.

XTree pro UNIX podporuje SCO UNIX V/386 verzi 3.2, SCO Xenix 386 od verze 2.3.2 a Interactive System UNIX V/386 3.2. XTree pro UNIX nabízí samozřejmě většinu příkazů jako XTree pracující pod DOS.

XTree pro UNIX je zcela nová a pohodlná cesta, jak udržet přehled o informacích na pevném disku.



Příznivci XTree jistě uvítají průnik tohoto obslužného programu i do světa Unixu.

Novinky

O čem se mluví ve světě i u nás

HP Apollo řady 700

Novinka na čs. trhu

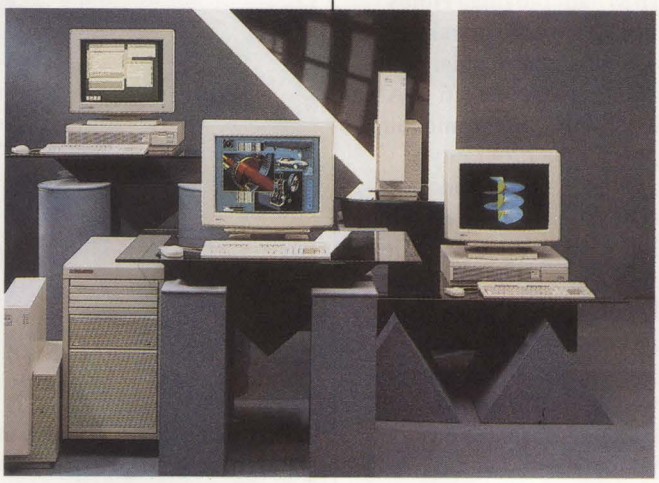
Ve Valdštejnském paláci proběhla 17. července tisková konference, na které nový generální ředitel HP Československo pan Franz Lorber slavnostně uvedl na náš trh technické počítače Apollo řady 700 označované kódovým názvem Snake.

Řada 700 je založena na PA RISC procesoru, který má podle použitého kmitočtu 50 (model 720) nebo 66 MHz (modely 730, 750) výkon 57 resp. 76 MIPS. Vysoký výkon procesoru spojený s operační pamětí velkou až 192 MB řízenou pomocí vyrovnávací paměti předurčují stanice pro nasazení na naročné technické výpočty. Standardní vybavení dvěma sériovými a jedním paralelním rozhraním není ani u PC nic tak neobvyklého, řada 700 má navíc standardně rozhraní pro SCSI a pro připojení do sítě rozhraní Ethernet podle IEEE 802.3 s přenosovou rychlostí 10 Mbit/s. Kromě těchto známých rozhraní disponují všechny počítače řady ještě dvěma specifickými rozhraními: HP-HIL a Graphics Bus šířky 32 bitů s přenosovou rychlostí do 100 megabajtů za vteřinu. Ke všem stanicím se také dodává myš. Monitory mají úhlopříčku 19", a to od monochromatického se snímkovou frekvencí 72 Hz přes barevný (60 Hz) až po ergonomický barevný monitor se 72 snímky za vteřinu. Odpovídající grafické subsystémy vybavené 1, 2, nebo RISC procesory i860 (viz Chip 8/91) mají rozlišovací schopnost 1280x1024 bodů a liší se především počtem barev palety (8 bitů, 24 bitů) a rychlostí operací, od 66 MFLOPS až do 320 MFLOPS. Velikost vnitřního pevného disku si volí zákazník z modelů s kapacitou 210 nebo 420 MB u obou menších stanic. U stanice Apollo 750 si může vybrat mezi disky 660 MB a 1,3 GB. Ty se dají připojit z vnějšku i ke stanicím 720 a 730. Ke všem stanicím se přes SCSI dá připojit zařízení s kapacitou celkem 40 GB, které umí ovládat použitá verze operačního systému UNIX HP-UX 8.05. V současné době je pro tento systém k dispozicii více než 2000 aplikací zaměřených především na oblast CAD/CAM.

Na závěr tiskové koference, které se účastnili také představitelé firem pozvaných HP, byla vylosována stanice Apollo model 720 v hodnotě 19 000 $. Jejím majitelem se stal s. p. Buzuluk Komárov u Hořovic.

-zlej

Počítače HP řady 700 jsou již dostupné i pro tuzemské zákazníky.



Pracovní stanice Apollo řady 700.

Lotus ohlásil novou verzi svého "hitu"

1-2-3 ve Windows

Lotus Development Corporation ohlásil na srpen novou verzi jednoho z nejrozšířenějších tabulkových procesorů na světě - Lotusu 1-2-3 for Windows.

Beta verze tohoto produktu obdržela od amerického časopisu Byte cenu "Best of Spring" pro nejlepší aplikaci pracující pod Windows. Lotus 1-2-3 pro Windows má dvě novinky: "Smart Icons" a volbu "Classic."

Smart Icons jsou ikony, které dovolují uživateli provádět operace pomocí jediného stisknutí myši (jaké výhody to přináší, je zcela nasnadě).

Classic je volba pro ortodoxní uživatele, kteří by chtěli mít menu stejné jako v předchozích verzích tabulkových procesorů firmy Lotus.

Po dohodě s firmou DIGI (autorizovaný distributor Lotusu pro ČSFR) přineseme v některém z příštích čísel podrobnější popis tohoto programu, aby i naši čtenáři mohli posoudit jeho vlastnosti.

- ak

Ani příznivci Lotusu 1-2-3 již nemusí být ochuzeni o prostředí Windows 3.0.

Textový editor pro Hewlett-Packard

Volí Amí Pro

Firma Hewlett-Packard si vybrala Amí Pro - produkt firmy Lotus Development Corporation - pro síť svých zastoupení: ve 100 státech celého světa jich má 332.

Amí Pro pracuje pod New Wave, grafickým uživatelským prostředím firmy HP. Uživatel může vytvářet komponované dokumenty obsahující grafiku, různé tabulky a grafy, aniž změní formát souboru. Amí Pro, které v současné době podporuje deset národních abeced, obdrželo množství cen od předních světových časopisů, jako je například PC Magazine Editors' Choice aj.

O tomto textovém procesoru ve verzi 1.2 jsme psali v minulém čísle Chipu v článku "Černý kůň". Jak je vidět, jeho kvality se potvrdily, protože tak náročná firma, jakou HP nesporně je, by si pro práci ve svých pobočkách nevybírala produkty s pochybným výkonem.

- ak

Pro síť místních zastoupení si firma HP vybrala jako textový editor Amí Pro.

Lotus 1-2-3 na postupu

Mimosoudní dohoda

Lotus Development Corporation a Santa Cruz Operation (SCO) uzavřely mimosoudní dohodu.

Druhá ze jmenovaných firem byla obviněna, že záměrně okopírovala uživatelské prostředí firmy Lotus a že částečně okopírovala příkazová menu a strukturu programu Lotus 1-2-3.

Podle dohody nesmí SCO vyrábět, distribuovat a udělovat licence na SCO Pro-

fessional (programový balík pro tabulkové kalkulace).

Uživatelům tohoto softwaru bude oznámena změna SCO Professional na Lotus 1-2-3 for UNIX System V, který podporuje operační systémy SCO UNIX System V/386, SCO Open Desktop a SCO XENIX 386 pracující na počítačích třídy 386 a 486. Ačkoli už nebudou následovat další verze SCO Professional, bude SCO i nadále podporovat stávající uživatele.

Obě firmy budou společně usilovat, aby se program 1-2-3 rozšířil u všech uživatelů produktů SCO. V současné době připravuje Lotus program usnadňující přechod od SCO Professional k Lotus 1-2-3 for UNIX System V.

V červenci podal Lotus žalobu na Borland International za porušení autorských práv a je jisté, že výsledky tohoto kroku na sebe nenechají dlouho čekat.

- ak

Lotus uspěl ve sporu s SCO a chystá se na firmu Borland.

Americká mise

Krok správným směrem

"Dovoluji si Vás pozvat na setkání se členy americké obchodní mise dne 15. července v 9. 00 v hotelu Forum...," tak nějak znělo pozvání Embassy of the United States of America, které se sice do redakce dostalo trochu složitější cestou, ale zato přineslo své výsledky. Jako jediný časopis jsme byli svědky ojedinělé akce, kterou ve spolupráci s americkým velvyslanectvím uspořádalo ministerstvo obchodu USA v pražském hotelu Forum. Prezentovalo se zde dvanáct z původně čtrnácti pozvaných firem. Hned po oficiálním zahájení a představení se zcela neformálně setkaly s potenciálními partnery v Československu, mezi nimiž si hledaly dealery, zástupce či případné partnery pro joint-venture. Šlo o první akci tohoto typu pořádanou v oblasti výpočetní techniky a elektroniky vůbec. Jak nám po prvním dnu potvrdili všichni zúčastnění, s nimiž jsme hovořili, "... není pochyb o tom, že se cesta vyplatila," což jsou přímo slova pana D. R. Larsona, prezidenta stejnojmenné firmy, který o sobě hned v úvodu prohlásil, že je především farmář. Jeho společnost se věnuje vývoji softwaru pro zemědělství, který hodlá uvést na československý trh buď přímo bez úprav, nebo po částečném přepracování.

Poté nám, díky laskavosti pana Jiřího Frantála, obchodního asistenta velvyslanectví USA, poskytl exkluzívní interview náměstek ministra obchodu USA pro vědu a elektrotechniku pan Alan Dunn. Nejprve si se zájmem prolistoval náš časopis a byl zjevně překvapen, že se něco podobného u nás vydává...

Chip: Jak vůbec vznikl nápad uspořádat tuto misi? Pokud víme, je to první americká aktivita v této oblasti.

Alan Dunn: V řadě jiných oborů - v ekologii, v energetice - jsme už podobné akce uspořádali. V elektronice je to skutečně poprvé. Můj úřad, resp. naše oddělení na ministerstvu obchodu ve Washingtonu má na starosti mj. elektroniku, počítače, telekomunikace a elektronické komponenty. Máme poměrně široký záběr. V našem odboru jsou pracovníci specializovaní nejen na obory, ale i na teritoria. Tak se stalo, že za mnou přišli s návrhem uspořádat tuto akci. Hodně v tomto směru pomohlo i naše velvyslanectví zde v Československu.

Chip: Taková mise není rozhodně levnou záležitostí. Máte pocit, že se vložené prostředky vyplatí?

Alan Dunn: Já si myslím, že ano. Jsou to sice dost velké peníze (přispěla každá ze zastoupených firem), ale je to dlouhodobá investice.

Chip: Jak chce vláda USA podporovat případnou spolupráci?

Alan Dunn: Chce ji podporovat nejenom morálně, v tom nehmotném slova smyslu, ale i finančně. Jde o ekonomickou pomoc v oblasti informatiky a počítačů. Konkrétní kroky se už připravují. Československo je báječná příležitost a existuje mnoho možností spolupráce. Pro naše oddělení skutečně nebyl problém najít v USA zájemce z řad hardwaru i softwaru.

Chip: Mluvilo se tu i o joint-venture, ale naše republika nepatří v počítačích mezi ty nejsilnější,

Alan Dunn: Dobře vím, že u vás existuje mnoho talentovaných lidí nejen v oblasti softwaru...

Pane náměstku, děkuji za rozhovor

Rozmlouval
Bohumil Herwig

Zúčastněné firmy:

Alliant Computer Systems Corp.
Superpočítače, RISC, Unix. 350 zaměstnanců, 6000 instalací (první na "východě" v Maďarsku).

Applied Communications Inc.
On-line procesing software pro automatické platby v reálném čase v bankovních systémech. Práce pro velké banky po celém světě - 1450 zákazníků. Vlastní systém Base24.

Compaq
Tuto firmu není třeba představovat. Momentálně u nás hledá další dealery, kteří "... nemusí být nutně bohatí, ale musí být schopní a znát trh".

Exabyte Corp.
Další známá firma věnující se zálohování dat. Páskové (kazetové) systémy pro backup či prodej softwaru. Firma, založena v roce 1985 třemi inženýry, nabízí dnes systémy postavené až na 116 kazetách se sekvenčním či náhodným přístupem.

Hardware Solutions Inc.
Velký distributor všech druhů produktů a prodejce "z druhé ruky". 80% zařízení dodává do 30 dnů, 60% zařízení je pro Unix.

Hi-tech Computer Products Inc.
Prodej použitých počítačů a tiskáren. 90 zaměstnanců příjem 20 mil. USD.

Hogan Systems
Software pro maloobchod a banky, poskytují služby (údržba, školení). Mj. zpracovávají asi 20 mil. účtů. Společnost byla založena v roce 1977, 350 zaměstnanců. 50% akcií má v držení IBM.

Larson Systems Inc.
Software pro zemědělství - sledování sklizně, zootechniky, hnojení aj. Jejich programy pro mapování půd používá i armáda. Firma je ochotna některý software pro naše podmínky upravit.

Sequoia Systems
Paralelní procesing, OLTP (On-Line Transaction Procesing), bezporuchové systémy a přímý prodej OEM pro HP, Ultimate a Toshibu. Pracuje v oblasti finančnictví, makléřství, pojišťovnictví a telekomunikací. Podpora RDBMS, Unix a Open Architecture.

Susco International
Specialista na DEC, prodej VAX, PDP a MicroVAX v novém i v provedení "z druhé ruky". Firma už dodala do Československa první síť pěti systémů VAX.

Systems Technology
Poradenství. Prodejce DEC, IBM a softwaru, distribuce všeho od PC až po mainframe systémy. Mj. zpracovávala i účetní systém pro Bell.

Tandem Computers
Tandemování počítačů. Jeden z prvních podniků vyrábějících zařízení odolné proti poruchám, OLTP systémy. Firma s obratem 2 mill. USD se zakázkami od Telecom, US West a burzy v New Yorku.

Trh

Převrat v oboru PC

Boj o trh osobních počítačů již otřásá i velmocemi tohoto oboru. Postižené podniky hledají nové spojence a z bývalých soupeřů se stávají přátelé.

Vzhůru dolů!

Manažeři firmy Apple zalovili ve své klenotnici, aby měli dárek pro svého dlouholetého nepřítele. K neobvyklému setkání s IBM v texaském Austinu přinesla pracovní skupina kolem šéfa firmy Johna Sculleye z jejich "růžového" vývojového projektu několik demonstračních verzí nového operačního systému pro počítače RISC.

Konkurenti se neposadili k jednomu stolu z čiré sympatie. Oba někdejší průkopníci počítačové techniky zažili již lepší časy. Výlohy na výzkum a vývoj nových výrobků v celém oboru nesmírně stoupají, zatímco právě v obchodě s PC zuří vražedná cenová válka. Například Compaq snížil ceny mezi dubnem a červencem o dobrých 25 procent, Zenith šel s cenou svých počítačů během dvou měsíců dolů dokonce o 30 procent.

Ani IBM, která ovládá trh, už nemůže nečinně přihlížet. Poprvé v dějinách podniku zůstaly zisky začátkem roku daleko za očekáváním manažerů IBM. Manažeři se obávají, že k roční uzávěrce 1991 vydělají přibližně o půl miliardy dolarů méně než v roce 1990. A důsledek? Kurs akcií se pohybuje jako na horské dráze nahoru a dolů.

Firmy naříkají na dopady stále silnější soutěže na trhu PC. Doba od představení jednoho výrobku k dalšímu je kratší a kratší. O výdělku se už takřka nedá mluvit.

Ale průzkum trhu již vidí na obzoru nové eldorádo: zaklínadlo, které má stresovaným účetním naplnit pokladny, zní RISC. Jako server v síti, pro DTP i jiné grafické aplikace jsou počítače RISC ideálními pomocníky za relativně málo peněz.

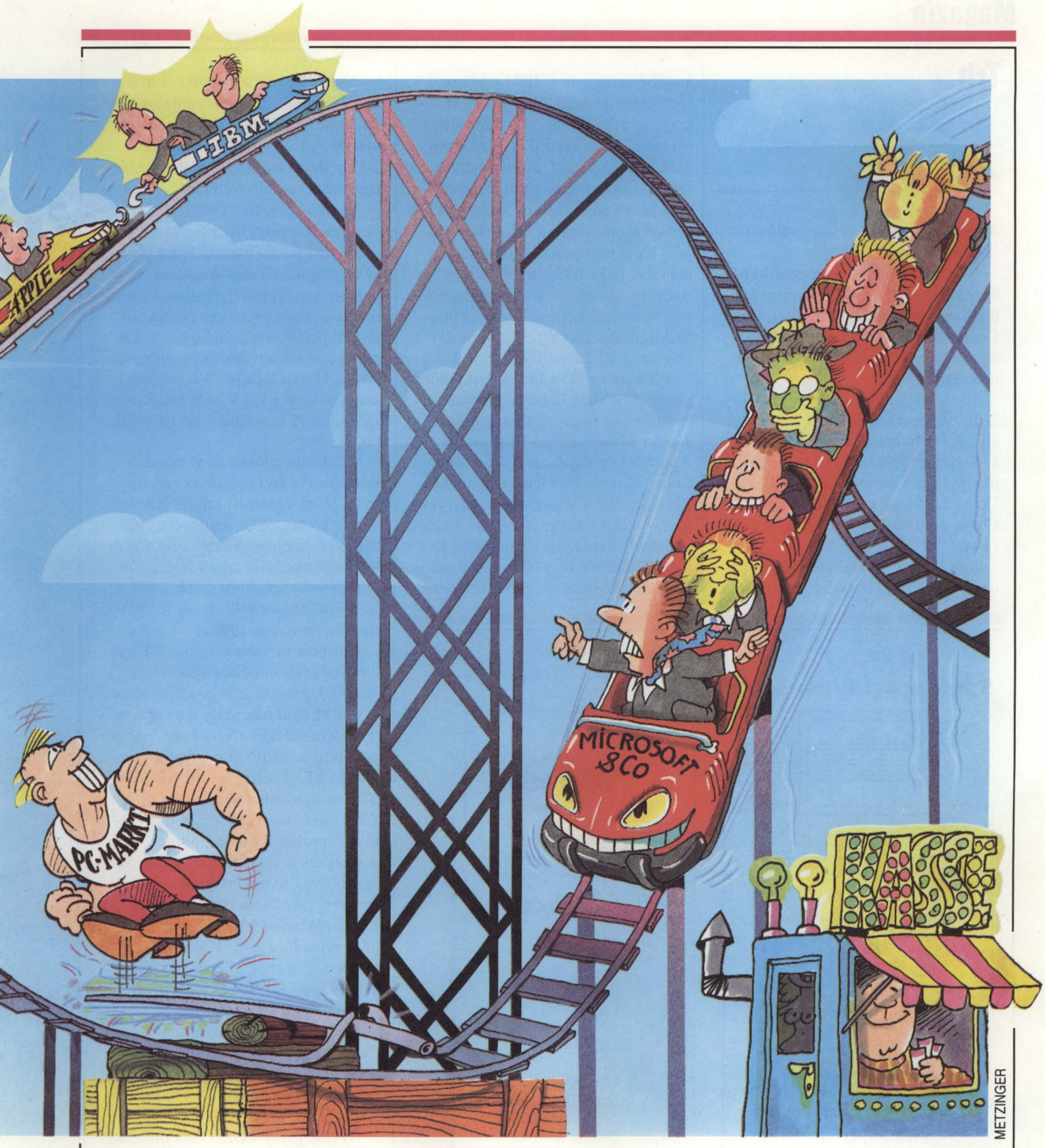
Na tento trend reagoval Microsoft již v dubnu letošního roku. Společně s Compaq, Digital Equipment (DEC) a jinými podniky založil konsorcium ACE (ACE - Advanced Computing Environment), které má v úmyslu zavést nový standard operačního systému a společnou architekturu RISC s procesory vyrobenými firmou Mips. Ke skupině patří zatím přes 60 podniků zabývajících se hardwarem i softwarem, které firmě Sun, ovládající dnes trh pracovních stanic, očividně hodlají vzít vítr z plachet. Zcela originální představy o tématu RISC měli vývojoví pracovníci Apple již před pěti lety. Rozpoznali již tenkrát potenciál ukrytý v pracovních stanicích a vytvořili různé projekty, např. pod krycím jménem Jaguar. Bez vhodných partnerů se zdály myšlenky, které vyvrcholily naposledy v "růžovém" projektu (Pink), neuskutečnitelné.

Proto se dali vicepresident Apple Michael Spindler a John Sculley již v září 1990 do hledání - půl roku před založením ACE. "Máme dostatek ctižádosti i talentu, abychom zformovali celý průmysl," komentoval nedávno ne právě skromně Spindler tehdejší plány.

S tímto sebevědomím se Sculley nejenom přiblížil záměrům ACE, ale vydal se i přímo do jámy lvové: spolu s šéfem PC u IBM Jimem Cannavino zařídil schůzku v Austinu. Jednání skončila jen obsáhlou dohodou, která má oběma podnikům - a to nejen prostřednictvím RISC - pomoci dostat se opět na vrchol (CHIP o tom referoval v čísle 8/91).

Čerství "novomanželé" se ve svém svazku spoléhají hlavně na:

- vychvalované navádění obsluhy počítačů Macintosh firmy Apple;
- OS/2, s velkou reklamou znovu uváděný na scénu;
- výrobce čipů Motorola, který bude vyrábět RISCový procesor



METZINGER

RS/6000 od IBM pro společné pracovní stanice (pro budoucí modely "Pink" chce Motorola dále vyvíjet vlastní čip 88000) ;

- společný standard pro vývoj multimédií;
- nový operační systém nezávislý na dosavadních architekturách, který má integrovat všechny rodiny systémů od PC přes Mac až k Windows a Unix; o to se postará nezávislý podnik, který bude financován z pokladny nových partnerů.

Konkrétně to znamená asi tolik: Nejdéle do tří let má být jako první výsledek spolupráce dokončen Macintosh s procesorem RS/6000 ("Power PC"), proslýchá se v hlavním stanu Apple. Nový Mac má běžet pod operačním systémem Apple, ale také pod variantou Unixu AUX a operačním systémem "Pink".

Aliance někdejších zapřisáhlých rivalů, která byla překvapením i pro zasvěcené, nečiní zodpovědným pracovníkům žádné problémy při argumentaci - na rozdíl od znalců oboru, jakým je např. Andreas Dripke z podniku pro výzkum trhu IDC: obchodní jednání bylo sice "rozumné a správné", uzavřená dohoda by se však také dala označit za "naprostou kapitulaci podnikové filozofie

Trh

Převrat v oboru PC

Apple", v níž IBM vystupovala jako "big brother".

"V této formě se nám podařilo prosadit naše zájmy," uvádí naproti tomu Gerhard Jörg, obchodní ředitel Apple Deutschland. "Již dlouho nemáme strach ze styku s podniky jako IBM nebo DEC. "

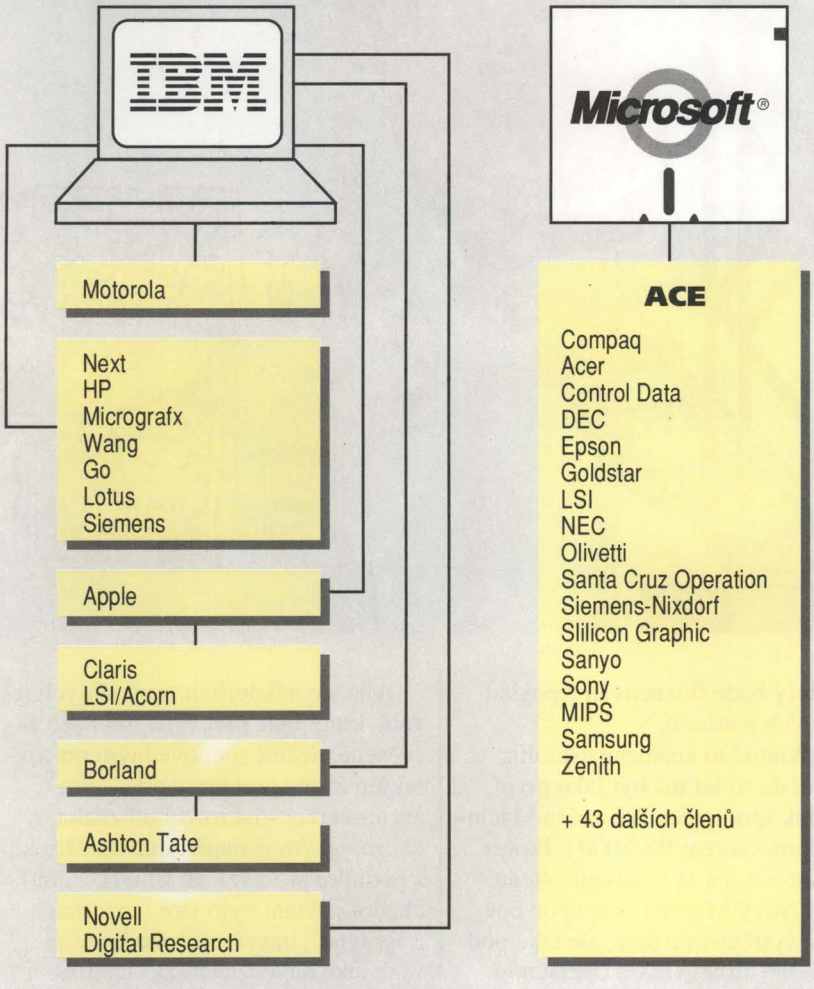
IBM a Apple sázejí na integraci: "Aliance by mohla otevřít nové trhy, ale také nabídnout ideální doplnění a rozšíření nynějších systémů," doplňuje Jörg. Obchodní vedení IBM Deutschland ale nechtělo na dotaz Chipu zaujmout ke kooperaci stanovisko.

Senzační obchodní ujednání zapadá do celkového obrazu branže. Dlouhodobé vztahy mezi IBM a Microsoft, které již delší dobu zaváněly krizí, se nyní s konečnou platností rozbily. "První konflikty se objevily před několika lety," uvádí Andreas Dripke. Nyní oba expartneři svalují vinu jeden na druhého. "Microsoft se choval k operačnímu systému OS/2 jako k nevlastnímu dítěti," zlobil se manažer IBM J. Guglielmi. Steve Ballmer z Microsoftu zase pochyboval, že výsledky společně začaté práce na Microsoftech OS/2 3.0 se dostanou do OS/2 2.0 od IBM.

Počítačový velikán má proto monogamie plné zuby. Sází na plodnou spolupráci s nejrůznějšími partnery. Z toho důvodu začala IBM kromě Applu též spolupracovat s firmami Lotus, Novell, Hewlett-Packard, Go, Borland, Next, Wang a Siemens. Jak je obvyklé v moderních vztazích, zachovává se nezávislost partnerů; komerční úmluvy by však měly dlouhodobě uspokojovat všechny zúčastněné.

IBM kontra Microsoft

Spoluprací k úspěchu



"Není důležité, zda nám partneři dělají konkurenci," vysvětluje Joseph Guglielmi. "Důležitější je, že máme dohodu. " Tato strategie zajišťuje IBM nejlepší sousta z bohatě prostřeného stolu počítačové branže, která mají jedno společné: chtějí oslabit všemocnou pozici Microsoftu na trhu.

Microsoft sází naproti tomu plně na své nejmladší dítě Windows, kterých dosud prodal 8 miliónů exemplářů po celém světě. Až po několika následujících verzích dospěje, má se stát "nadsystémovým" řešením sahajícím od Unixu k DOS. Windows 3.1 se má objevit v USA ještě koncem roku - mluví se dokonce již i o verzi 4.0.

K dalšímu zdokonalení Windows ohlásili vývojoví pracovníci čtvrtý režim jejich činnosti: kromě módů "real","protected" a "enhanced" má "New Technology Mode" učinit Windows kompatibilní také s budoucím 32bitovým operačním systémem s názvem "Windows NT", který má být představen v roce 1992.

Jádro operačního systému NT bylo doposud těžištěm plánované verze OS/2 3.0, projekt ještě z dob spolupráce s IBM. Pod ním měly také pracovat aplikace DOS a Windows. Ale po rozchodu se rozhodli odpovědní pracovníci Microsoftu, že dřívější jádro OS/2 se nyní musí obejít bez OS/2. "Chceme se nyní soustředit na Windows," prohlásil Steve Ballmer, senior vicepresident Microsoftu. Nástavba pro OS/2 se má místo toho prodávat jako "samostatný modul" doplňující Windows NT, aby uživatele OS/2 přivedla zpátky k Windows. Tímto tahem chce Microsoft zkřížit IBM plány s OS/2: nový operační systém NT se má snášet jen s DOS a Windows. I když se tvůrci softwaru z Redmontu rozhodnou dokončit OS/2 3.0 na základě smluv IBM, aplikace Windows pod ním budou stěží pracovat.

Bývalý partner chce však dnes největšímu světovému softwarovému domu svým vlastním OS/2 také diktovat: verze 1.3, s kterou je spousta problémů, se prodalo pouze 300 000 kusů. To se má ale změnit s nejnovější podstatně zlepšenou verzí 2.0: Jelikož se jí celkem snadno dají integrovat různé druhy systémů, kolem dosavadního "nevlastního dítěte" se náhle točí vše. Velmi agresívní propagační kampaní ("Lepší než Windows") a jedním z největších Beta-

testů v historii PC si chce ohrožený obr prorazit cestu:

● Spojením s firmou Wang si IBM zajistila nové možnosti odbytu. Počítače PS/2 mají směřovat k zákazníkům pod emblémem Wang, Wang zato prodá počítače RISC se sérií RS/6000 pod jménem IBM.

● Výkonným programovým balíkem Notes a softwarem pro elektronickou poštu CC-Mail od Lotusu chce IBM vylepšit svůj kancelářský komunikační program Office Vision.

● Borland, firma specializovaná na programovací jazyky, která před několika týdny převzala Asthon-Tate (viz též zpráva na jiném místě), pracuje na programovacím jazyku pro nové verze OS/2 a operační systém podle projektu "Pink".

● A v neposlední řadě IBM snížila ceny počítačů: pracovní stanice RS/6000 dostane novou cenovku, na které má být částka nižší než 7000 dolarů, také modely PS/2 se poněkud zlevnily. Dále vstoupil gigant z Armonku i do tzv. obchodu OEM. Hardware IBM tak dnes již nese i štítek dříve neznámé firmy - novinka pro podnik, který dosud tak dbal na přesné označení. Kromě toho se IBM PC octnou také v regálech filiálek Computer Discount CompUSA, právě tak jako levnější modely Apple Macintosh.

Za tím vším se zřejmě skrývá strategie budoucnosti: IBM se chce i nadále zúčastňovat obchodů s PC, aby si uchovala zákazníky. V mezidobí by mohly OS/2 2.0 a vylepšená komunikace v síti vytvořit mezi světy Mac a IBM novou důvěru; za několik let lze tak zaplavit trh novými výrobky a těšit se na opět pravidelně plynoucí zisky.

V boji o moc vznikla absurdní situace. Ačkoliv bývalí přátelé spolu navzájem soupeří, jsou nuceni dodržovat dosud platné smlouvy a společně jednat. Tak musí Microsoft zadávat licence na konkurenční produkt OS/2 2.0 dalším distributorům a musí nabízet i technickou podporu. Microsoft již licence udělil; Steve Ballmer ale zdůrazňuje, že smlouvy s třetími podniky se týkají pouze prodeje systémového softwaru.

"Když se Microsoft rozhodne nenabízet pro OS/2 2.0 žádnou podporu, pak převezmeme licenční obchody my," odporuje J. Guglielmi. To ovšem blokuje Microsoft: "Stoprocentní právo odbytu patří nám, a IBM je proto nemůže nabízet sama," vyhlašuje Ballmer, "a v tom jí budeme tvrdě konkurovat." Zda tyto manželské scény skončí před soudem, zatím nelze odhadnout.

Uživateli však nezůstává role třetího, který se směje. Spíše zase jednou stojí před těžkou volbou: mezi OS/2 2.0 nebo Windows, možná dokonce mezi OS/2 2.0 od IBM a OS/2 3.0 od Microsoftu, které nemohou být navzájem kompatibilní.

Uwe Kauß, Jan Vollmuth

Interwiev s obchodním ředitelem Microsoftu Christianem Wedellem

Windows je naší klíčovou technologií

CHIP: OS/2. 2.0 je v současné době žhavé téma. Jak se na to díváte Vy?
Wedell: U OS/2 2.0 budou existovat dvě varianty, jedna jako standardní a druhá jako rozšířené vydání. Mám dojem, že IBM velice agresívně uvede na trh standardní vydání

Christian Wedell

proti MS-DOS s Windows. Pro mne je budoucnost OS/2 naprosto jasná. Vidíme jej jako důležitý operační systém především pro server, méně už pro pracovní stanice. Musí se proto provést adaptace na 32 bitů. Z toho důvodu pracujeme, jak bylo ohlášeno na podzim 1990, na verzi OS/2 3.0. Vývojové práce se tehdy nově rozdělily. IBM soustředil pozornost na verzi 2.0 v principu již hotovou a Microsoft vložil prostředky do vývoj verze 3.0.
CHIP: Znamená to, že Microsoft je výhradní majitel OS/2 3.0?
Wedell: To je dramatické a nepřípustné zjednodušení. Zůstávají určité společné zájmy u obou projektů. Inženýři z druhé strany se přinejmenším zúčastňují jako pozorovatelé. Další otázka se týká vlastnictví a autorského práva na výrobky. Zde byla na podzim uzavřena smlouva na MS-DOS, Windows a OS/2 2.0 a 3.0. Obě firmy u těchto výrobků plně disponují užívacím právem a Microsoft licenčním právem na OS/2 2.0.
CHIP: Budete i přes neshody s IBM poskytovat pro ně plnou technickou podporu?
Wedell: Prodáváme licence OS/2 2.0 jiným výrobcům a jsme tím automaticky zavázáni poskytovat technickou pomoc, to je naprosto jasné. Údajné spory mezi Microsoft a IBM se nevztahují na autorská práva.
CHIP: Ještě ne.
Wedell: Nevztahují se na ně. Jak tomu bude v budoucnosti, uvidíme.
CHIP: Vznikne tedy OS/2 3.0, který bude dodávat jak IBM tak Microsoft v identické verzi?
Wedell: To jsou dvě různé záležitosti, které je třeba rozlišovat. Nyní existuje pouze verze 2.0. Tu dokončí IBM a oba ji uvádíme na trh. Za druhé existuje pouze jedna verze 3.0 a dnes ještě nelze říci, zda ji bude prodávat také IBM.
CHIP: U Microsoftu v USA se již mluví o 32bitovém operačním systému s názvem Windows NT, který má konkurovat OS/2.
Wedell: Myslím, že zde jste mnohem dál, než kam Microsoft vůbec kdy došel. My jsme nikdy žádné Windows NT neohlásili. To je čistě Vaše spekulace.
CHIP: Steve Ballmer, jeden z Vašich vedoucích pracovníků, se v jednom americkém časopise vyjádřil velmi jasně.
Wedell: V časopisech se často objevují prohlášení, která lze různě interpretovat, a nemusí to být vždy špatně. Ale když mluvíme o nové technologii, neznamená to ještě produkt - to jsou zcela rozdílné věci. Oficiální ohlášení produktu neexistuje.
CHIP: Co je tedy NT přesně?
Wedell: Já to také nevím. Microsoft k tomu konkrétně ještě nic neřekl.
CHIP: Nebyl jste o tom asi informován?
Wedell: Mohu jen říci: Pokud o tom něco říká Steve Ballmer, pak asi něco ví, je to přece "senior vicepresident" vývoje systémů.
CHIP: Je Windows klíčem k budoucnosti Microsoft?
Wedell: Windows nejsou náš klíčový výrobek. Mají příliš nepatrný podíl na celkovém obratu. Jsou však klíčovou technologií, neboť API, které pod ně patří, se stalo pro stovky softwarových firem zčásti i jejich vlastní strategií.

Aktuality

Nové produkty, služby, trendy

V júnovom čísle časopisu Chip bol predstavený relačný databankový vývojový systém CONZEPT 16. Aj v ČSFR je už oficiálny distribútor pre CONZEPT 16 a to CK Arrangement a Consulting s. r. o., ktorá spolu so svojími dealermi zabezpečuje školenia a hot-line.

CONZEPT 16 V ČSFR

Momentálne je k dispozícii CONZEPT 16 v nemčine a v angličtine. Systém, systémové oznamy a pomocné okná sú už k dispozícii aj v slovenčine a prekladajú sa do češtiny. Kompletná dokumentácia v národných jazykoch bude k dipozícii do konca roka 1991.

Na doplnenie informácií o CONZEPTe 16 sú z používateľského hľadiska zaujímavé ešte niektoré ďalšie vlastnosti.

Správa CONZEPT 16

Správu pamäte prevádza CONZEPT 16 dynamicky s variabilnou dĺžkou položky a záznamu (kompresia údajov) v spoločnom údajovom priestore (údajovej základni). CONZEPT 16 podporuje uloženie údajov aj na viacerých pamäťových médiach a využíva pomocou virtuálnej techniky celú RAM-pamäť, čím umožňuje maximálnu rýchlosť spracovávania údajov. CONZEPT 16 podporuje veľkokapacitné pamäte RAM (EMS-Standard 3.2 a 4.0), takže určité časti štruktúry (masky, operačné buffery atď.) sú automaticky uložené v tejto oblasti. Ak je v počítači nainštalovaný koprocesor alebo myš, CONZEPT 16 ich automaticky identifikuje a využíva. CONZEPT 16 pracuje pod operačným systémom MS-DOS, OS/2, BS/2, XENIX/UNIX 286/386 a vo všetkých sieťach, ktoré podporujú DOS od verzie 3.1 (Ethernet, IBM-PC-Network, IBM-Token-Ring, ArcNet, Network OS, MultiNet), alebo pod Novell Netware (SK-NET, ProNet atď.), ako aj pod LAN-Managerom. Aplikácia vytvorená pre sólo počítač sa dá bez problémov inštalovať v sieti. Pri použití LAN-Manageru je možný prístup do databanky z rôznych operačných systémov. Pri programovaní v CONZEPTe 16 nie sú potrebné špeciálne vedomosti o prevádzke sietí.

Komunikácia

CONZEPT 16 umožňuje komunikáciu s inými programami a obsahuje interface každého programovacieho jazyka schopného interruptu. Pre prenos údajov je možnosť nadefinovať ľubovolný prenos a takto zabezpečiť výmenu údajov medzi CONZEPTom 16 a inými systémami. Pred, počas a po prenose je možné vyvolať riadiace procedúry. Takisto môžeme do CONZEPTu 16 importovať ASCII-súbory ľubovolného formátu, alebo ich vytvoriť ako externé súbory. Tým je daná možnosť spracovania údajov z iných programov, ako aj údajov z Host-Computera. CONZEPT 16 obsahuje priamy transformačný program pre dBASE II a dBASE III (DBF-súbory), pomocou ktorého môžeme previesť údaje do formátu CONZEPTu 16.

Tlač

Tlač v CONZEPT 16 je riadená vlastným ovladačom. CONZEPT 16 umožňuje definovať ľubovoľný počet špeciálnych ovladačov, ktoré uložíme do databanky. Pri zmene znakov môžeme až 32 ASCII-znakov vymeniť sekvenciou požadovaných riadiacich znakov. Je to dôležité vtedy, keď počítač a tlačiareň nedisponujú rovnakými znakmi. Možnosť definovať riadiace sekvencie tlačiarne slúži pri vypracovaní návrhov textových dokumentov a výstupných zostáv. V navrhovanom dokumente, alebo výstupnom zozname stačí vložiť číslo požadovanej sekvencie a pri tlači bude na tomto mieste vytlačená požadovaná sekvencia. Vo výstupnej zostave, alebo v textovom dokumente je možné použiť funkciu podčiarkovania textu, hrubé písmo, atď., bez ohľadu na tlačiareň. V CONZEPTe 16 môžeme ovladačom tlačiarne voľne definovať výstupy (LPT1, LPT2, COM1, COM2, atď.), ako aj výstup do súboru. Ovladačom tlačiarne určíme počet riadkov na stranu, počet znakov v riadku, ručné vkladanie papiera do tlačiarne, atď. Ovladače tlačiarne uložené v databanke CONZEPTu 16 aktivujeme väzbou na súbory, textové dokumenty, na užívateľa, výstupnú zostavu, alebo aj priamym vyvolaním.

Výstupné zostavy

V každom súbore môžeme definovať ľubovolné množstvo formátov výstupných zostáv. Formát výstupnej zostavy je jedna z možností ako upraviť údaje súboru pre tlačenie, alebo pre uloženie v "externom súbore". Pozostáva z elementov, ktoré obsahujú položky databanky, príslušné údaje formátu (počet miest pred a po desatinnej čiarke, vyrovnanie doprava, alebo doľava, riadiace sekvencie pre tlačiareň, atd, texty, položky obsahujúce rôzne sumy, medzisúčty a podobne. Každý element pozostáva z jedného až 99 riadkov o dĺžke maximálne 300 znakov. Zvláštnosťou CONZEPTu 16 je možnosť výstupu záznamov viazaných na určitý element. Takto definujeme elementy, ktoré sa spracujú len po zistení väzby dvoch záznamov. Na tieto "elementy väzby" môžeme pripojiť ďalšie väzby.

Textový systém

V CONZEPTe 16 je integrovaný výkonný textový editor. S týmto editorom spracovávame texty, ktoré sú uložené v databanke (interné texty), ako aj ASCII-súbory (externé texty). Súčasne možeme spracovávať až 9 textov. Maximálna veľkosť textu je 128 MB, maximálna dĺžka textového riadku je 250 znakov. Textový editor obsahuje rozsiahle funkcie. V editore môžeme definovať množstvo parametrov, ktoré prispôsobia činnosť editora užívateľským potrebám. Okrem toho obsahuje on-line pomoc (help). Editor umožňuje ukladať texty aj šifrovane. V interných textoch môžeme spojovať záznamy a texty väzbou, čo umožňuje ku každému záznamu uložiť ľubovoľné množstvo textu. Väzba je flexibilná, čo znamená, že jeden text môžeme viazať na viaceré záznamy.

Procedúry

Procedúry, ktoré CONZEPT 16 obsahuje,

umožňujú množstvo rôznych operácií v aplikácií. Procedúra je v princípe súbor príkazov. Má k dispozícii kontrolné mechanizmy, ktoré umožňujú štrukturálne programovanie. Štruktúra a syntax procedúr je podobný jazyku PASCAL, ale programovanie pomocou CONZEPTu 16 je neporovnateľne jednoduchšie. Procedúry programujeme pomocou editora CONZEPTu 16. Hotový program je treba systémovo preložiť do tzv. P-Codu. P-Cod a texty sú uložené v databanke. P-Code je nezávisly od operačného systému. CONZEPT 16 obsahuje množstvo systémových procedúr, ktorých voľbou môžeme prakticky naprogramovať aj tie najzložitejšie aplikácie.

Rýchlosť spracovania

Z užívateľskej praxe v SRN nie sú známe prípady, kde by CONZEPT 16 nesplnil požiadavky kladené na rýchlosť prístupu k údajom. V kritických situáciách bolo dokázané, že rýchlosť odozvy nebola závislá na CONZEPTe 16, ale jednoznačne na navrhnutej voľbe technického vybavena, či už počítačov alebo sietí. Ako praktický príklad rýchlosti, môžeme uviesť použite CONZEPTu 16 v SRN u firmy TANDON DEUTSCHLAND, kde je v používaní aplikácia pre príjem objednávok, skladové hospodárstvo, účtovníctvo atď. Aplikácia je rozdelená na štyroch fileserveroch a obsahuje cca. 700 000 záznamov. Sieť je v prevádzke pod Novellom s približne 80 pracoviskami. Pri tomto počte záznamov je prístupový čas na jeden záznam pod 1 sekundu. Samozrejme, keď počet vnáraní kritérií pre výbery narastá a výber sa realizuje nielen cez kľúčové položky, rýchlosť odozvy sa predlžuje. Je úlohou programátora voliť optimálný postup výberu. Vynikajúcou vlastnosťou CONZEPTu 16 je to, že časové odozvy narastajú len do určitého počtu záznamov (cca. 500 000) a od tohto počtu je prístupová rýchlosť takmer konštantná.

CONZEPT 16 a užívatelia v ČSFR

Možnosť stretnúť sa s CONZEPTom 16 budú mať záujemci na výstave C. A. Soft '91 v Dome techniky v Bratislave, v dňoch 3. - 6. 9. 1991 a v Brne na výstave INVEX - COMPUTER '91, v dňoch 22. - 25. 10. 1991.

Ing. Dušan Demovič

Zajímavý veřejný telematický systém

Aby si čtenáři Chipu mohli udělat představu o tom, jaké služby lze poskytovat prostřednictvím počítače a telefonu, představujeme systém určený pro komunikaci mezi různými zeměmi a kontinenty, tzv. operativní telematickou službu, která umožňuje zpracovávat informace v několika jazycích.

Co dokáže AGORA

Několik členů Transnacionální radikální strany si uložilo vyřešit tento problém a zkusit nějaký nový způsob komunikace, který by doplnil psané a mluvené slovo a umožnil výměnu informací v poměrně brzké době.

Rozhodli se účinně spojit psanou informaci s jediným prostředkem, ke kterému má snad přístup každý - s telefonem. A došli k tomuto řešení: telematika, neboli dorozumívání s pomocí počítače napojeného na telefonní linku. Tak vznikl projekt AGORA - několikajazyčná operativní telematická služba, která umožňuje abonentům ze všech koutů světa nejen přijímat, ale i vyměňovat si informace v pěti jazycích (v italštině, angličtině, francouzštině, španělštině a němčině). Jednoduše řečeno: je jakýmsi náměstím (fórem, **agorou**), kam ústí různé veřejné veřejné služby: archív, konferenční sál, poštovní úřad, tabule se vzkazy, tisková agentura... A na rozdíl od skutečného náměstí není potřeba chodit z jednoho místa na druhé, ani stát ve frontě...

Různé služby jsou používány přes počítač zapojený na telefon. Služby různého druhu jsou soustředěny do tzv. SEKTORŮ (recipientů). Dále jsou charakterizovány jednotlivé sektory.

VZKAZY

Je to určitý druh poštovní služby poskytovaný abonentům. Abonent může přijímat vzkazy do své "přihrádky" nebo posílat vzkazy do přihrádek jiných abonentů. Tyto vzkazy se objeví jen na obrazovce adresáta. Každý abonent může číst jen ty vzkazy, které mu byly zaslány nebo které sám vyslal. Touto službou se nejen ušetří poštovní výdaje a abonent si může být jist, že jeho vzkaz byl odevzdán, může se však také ujistit, zda adresát jeho vzkaz četl. AGORA totiž také zapisuje, které vyslané vzkazy byly přečteny, a na začátku každého spojení upozorní abonenta na nové vzkazy vyslané na jeho adresu.

Za pomoci této služby lze vysílat jakékoliv vzkazy a odkazy, nejen psané texty. Kromě pěti jazyků, jež zná tento systém, lze vysílat texty v jakémkoliv jazyce, i psané jinak než latinkou.

KONFERENCE

AGORA umožňuje účastnit se konferencí na nejrůznější témata, organizovaných moderátorem, a "pronést" vlastní psaný příspěvek. Tyto konference jsou přístupné všem, nebo jen zvaným.

Stejně jako při normálních konferencích, kde vystupují řečníci ústně, i zde je dáno téma a řečníci buď na toto téma vysílají své příspěvky nebo reagují na jiné diskusní příspěvky. Na rozdíl od konferencí, kde jsou řečníci přítomni, zde se diskusní příspěvky střídají po několik dnů i měsíců. Každý z řečníků si může tudíž svůj příspěvek promyslet.

Moderátor uvádí debatu a replikuje na ty projevy, které mu připadají nejzajímavější.

PŘÍMÉ SPOJENÍ

Jedná se o dialog s různými abonenty vedený psanými otázkami a odpověďmi. Otázky a odpovědi jsou jsou vysílány písemně, nemusí bezprostředně následovat. Může je číst každý. Jsou více zavazující, protože zůstávají archivovány a nedají se vzít zpět, mohou se však opravovat a upravovat nebo zpřesňovat. Autor může také prostě prohlásit, že změnil názor. Stejně jako u konferencí i tento způsob komunikace může trvat dny, týdny nebo měsíce.

ZPRÁVY

Služba poskytuje denně zprávy z novinových titulků a přehled očekávaných událostí. Je ovšem také možné vyhledat agenturní zprávy staršího data prostřednictvím klíčových slov (tato slova určují témata, o nichž pojednává žádaný text) a dat.

Aktuality

Nové produkty, služby, trendy

ARCHÍV

Dovoluje vyhledat texty (a to v nejrůznějších archívech, jež jsou k dispozici) podle data, autora nebo klíčového slova (tj. slova určujícího téma žádaného textu, např.: droga, evropská unie, konverze, volby, lidská práva, atd).

SLOVNÍK

Udává seznam klíčových slov, jež slouží ke klasifikaci textů a jejich překladů v pěti uvedených jazycích.

INFORMACE

Jedná se o informace pro všechny abonenty, rozesílané různými organizacemi i jednotlivými abonenty. Každý z abonentů má možnost jednoduše a okamžitě informovat všechny ostatní.

ABONENTI

Seznam abonentů, s nimiž lze komunikovat prostřednictvím AGORY. Přístup k této službě nemají anonymní osoby. Každý tedy bere na sebe odpovědnost za vyslané texty nebo zprávy. V seznamu je uvedeno jen jméno a příjmení, město a země pobytu, "podpis" (tj. iniciály jména a příjmení) a datum připojení. Kromě toho každý abonent má své osobní heslo, které může změnit, kdy se mu zachce.

AGORA identifikuje abonenta pomocí přesné reprodukce "podpisu" s připojeným heslem. Není tudíž možné vstoupit do AGORY pod jménem jiného abonenta a "podepisovat" texty nebo vzkazy jiným jménem než svým vlastním.

ROZHOVOR

Lze též vést přímý rozhovor - povídat si - s jednotlivými abonenty.

Sektory ARCHÍV, ZPRÁVY, SLOVNÍK, mohou být využívány jen ke čtení; sektory KONFERENCE, PŘÍMÉ SPOJENÍ, VZKAZY, INFORMACE, ABONENTI ke čtení i psaní.

Je tu ještě jeden, poslední sektor: SLUŽBY, který neobsahuje texty, nýbrž dispozitivy umožňující určité operace, jako např. změnu hesla nebo informaci v určitém okamžiku o zapojených abonentech. Každý kdo se chce stát účastníkem telematické služby AGORY, stačí, když se spojí s touto službou, vybere si jazyk, ve kterém bude komunikovat, a stiskne otazník (?).

Objeví se před ním formulář, kde vyplní svá osobní data (jméno, příjmení, adresu, telefonní číslo apod.).

Abonentní služba je zdarma (s díky jsou ovšem přijímány příspěvky například za zaslání příručky, za poštovní, telefonní či udržovací výdaje).

Jak se lze spojit s AGOROU?

Stručné pokyny pro čtenáře, který je již ve spojení s jinou telematickou službou: z běžných telefonních linek zavoláte čísla 00396/6892828 - 6832366, která mají dvacet automatizovaných linek (300, 1200, 2400, 9600 baud; Data bits: 8; Parity: none; Stop bits: 1).

Kdo je již napojen na síť, může se spojit s AGOROU prostřednictvím systému ITAPAC (NUA n. 26500016 - 32 linek s 1200 baud). V tomto případě je potřeba nastavit komunikační program na S71; jakmile dostaneme spojení s AGOROU, vrátit se k parametrům N81 - jinak zmizí písmena se znaménky.

Čtenář, který nikdy nepoužíval telematickou službu, musí být předem poučen o telematické službě. Ke spojení s AGOROU je zapotřebí čtyř věcí:

- počítač: ke spojení s AGOROU je vhodný jakýkoliv počítač (homecomputer, personal computer, mini, mainframe) jakékoliv značky (IBM, IBM compatible, Apple, Sinclair, Commodore...)
- komunikační program: aby mohl počítač komunikovat se světem, potřebuje k tomu komunikační program (kompatibilní s daným počítačem)
- modem: modem převádí signály z počítače do zvuků přenášených telefonem do vzdáleného počítače; používá se i k opačné operaci, pro příjem informací
- telefon.

Jakmile jsou všechny tyto čtyři věci spojené, stačí vytočit telefonní číslo na telefonním přístroji.

Doplňující informace lze získat na adrese:

Agora telematica
Via di Torre Argentina, 76 .
00186 Roma (Italia)

nebo

Transnacionální radikální strana v Československu
Krakovská 9,
110 00 Praha 1
tel.: 02/2361445

Caterina Caravaggi

NoVIR !

Hledáme kooperačního partnera
pro dlouhodobou spolupráci.

U zájemců předpokládáme hlubší zkušenosti v oboru PC pod operačním systémem MS-DOS.

Znalosti počítačových virů, jejich výzkumu, různých programovacích jazyků a komunikace pod MS-DOS jsou vítány, nejsou však podmínkou.

S nabídkou se laskavě obraťte na

NoVIR Datentechnik GmbH
c/o Jörg Feierabend
Hochofenstraße 19-21
2400 Lübeck, SRN

NoVIR !

Viceprezident Intelu David House na výstavě PC Expo, která se konala v New Yorku koncem června, ohlásil 50MHz verzi i486 DX.

Intel míří ke 100 MHz

Nový čip je nejrychlejším a nejvýkonějším mikroprocesorem, který je dnes pro osobní počítače k dostání, a přibližuje nás době, kdy průměrné PC bude mít výkon dnešního střediskového počítače.

Samozřejmě ne každý uživatel potřebuje takovou sílu a výkon, zvláště když se očekává, že systém založený na tomto procesoru bude stát přes 10 000 USD. Prvními zákazníky budou tedy hlavně vědci, výzkumné ústavy, grafičtí návrháři, inženýři a instituce, které potřebují vlastnit rychlé počítače na ovládání uzlů datových sítí.

Ale i pro nás, co se loudáme ve 12 nebo 20 megahertzech, je tento čip velice zajímavý z technického hlediska: je nejlepším důkazem toho, jak se pokrok v osobních počítačích, i tak už dost značný, neustále zrychluje.

Čip i486-50 MHz je o polovinu menší než jeho předchůdce i486 DX-33, uvedený na trh v květnu minulého roku. Tím, že se čip zmenší, se zvýší rychlost , protože se zmenšují vzdálenosti, po nichž musí elektrony cestovat. Intel toho dosáhl tím, že zmenšil šířku vodičů z jednoho mikronu na osm desetin mikronu a použil tři vrstvy komponentů místo jedné.

Podle testů typovou úlohou Intelu je tento čip na druhém místě za počítačem Hewlett-Packard/Apollo 720. Výsledky testů SPEC ukázaly, že dosáhl 27, 9 v celočíselném poměru - vyšší než RS/6000 firmy IBM, RC3360 firmy MIPS Computer System nebo 40MHz Sparc 2 patřící Sun Microsystems. Výkon s pohyblivou řádovou čárkou byl podstatně nižší, což dalo čipu 486-50 MHz menší celkový poměr SPEC, než mají čipy Hewlett-Packard, IBM, MIPS nebo Sun.

Ve srovnání s 486 33 MHz je novinka o 50% rychlejší. Je ale zajímavé, že čip s 33 MHz byl také o 33% rychlejší než 25MHz verze, která byla uvedena v dubnu 1989. David House oznámil, že příští verze procesoru 486DX bude operovat ve 100 MHz.

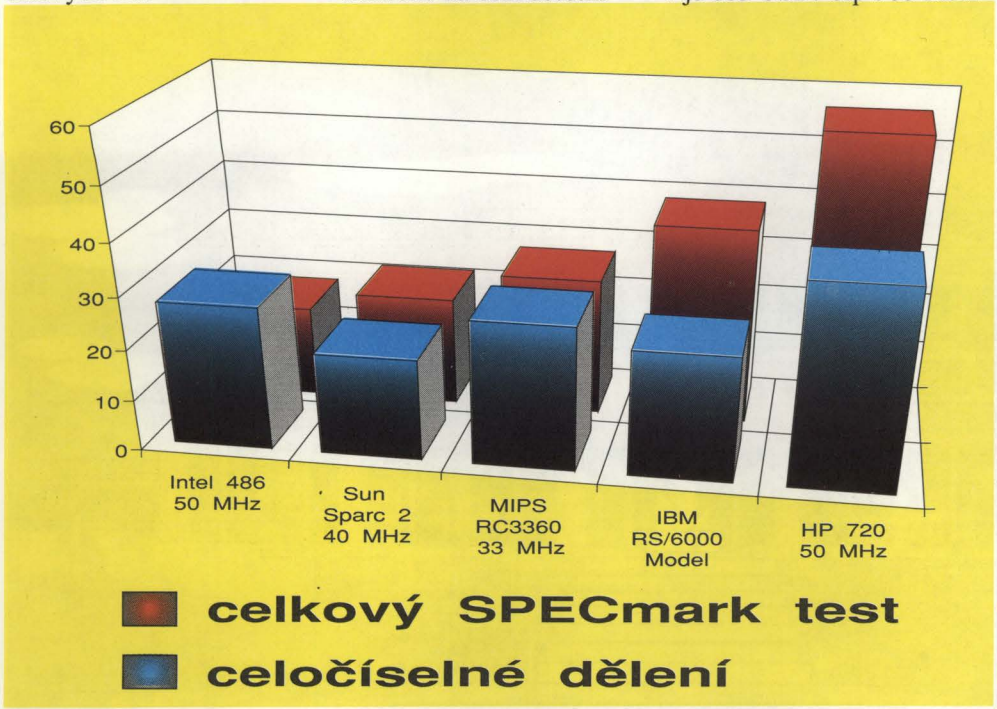
Stejně důležitá jako rychlost je i cena. Když byla na trh uváděna 33MHz verze procesoru 486, prodávala se za 1056 USD. Úvodní cena nového 50MHz čipu je 665 USD. Čip s 33 MHz teď stojí 445 a s 20 MHz 247 USD.

Compaq Computer Corp. v Houstonu v Texasu okamžitě oznámil, že má návrh na systém postavený na i486-50, zvaný Deskpro 486/50L. Tento počítač bude nejvýkonnějším systémem firmy a jeho cena se bude pohybovat podle použitého disku od 11 299 do 13 999 USD. Systém bude k dostání koncem letošního roku. Podle všeho bude Compaq jedinou společností, která jej nabídne ve větším množství, protože dodávky nového čipu jsou omezené.

Vysoká frekvence je jedním z faktorů, který určuje výkon počítače, ale není jediným. Dalším faktorem je rychlost paměti, vstupu a výstupu a paměťových subsystémů. Aby mohly periférie držet krok s mikroprocesorem, uvedl Intel také zařízení zvané externí modul rychlé vyrovnávací paměti (external cache modul), což je něco jako poznámkový notes, kam si procesor píše data, která jsou častokrát čtena. To umožňuje okamžitý přístup k datům, mnohem rychlejší, než kdyby se použila RAM nebo disk. Modul má 256 KB paměti, což je podstatné zlepšení proti 8 KB vyrovnávací paměti, kterou má i486 přímo na čipu.

Na závěr se pan House zmínil o budoucích čipech Intelu: návrh mikroprocesoru příští generace, známý pod kódovým jménem P5, je už prý skoro dokončen. Odborníci se shodují v tom, že tento čip bude uveden jako 586DX. Bude mít 3 milióny tranzistorů ve srovnání s 1,2 miliónu tranzistorů, které má 486DX, a bude schopen dodat výkon přes 100 MIPS. První vzorky by měly být k dostání asi za rok a systémy postavené na 586DX už koncem roku 1992.

Gustav Jindra, USA



Z hlediska výkonu i486 nijak nezaostává za procesory RISC a může konkurovat pracovním stanicím i středním počítačům.

Obchod

Boj o ovládnutí softwarových trhů

Největším producentem uživatelského a vývojového softwaru je Microsoft. To je současný stav, který nikdo nemůže popřít. Ale těch, kdo by ho chtěli změnit, je víc. Mezi ně patří i firmy Borland a Novell. Jakou taktiku boje zvolily, to se dočtete v našem článku.

V jednotě je síla

Každá i sebemenší počítačová firma se snaží ovládnout co největší část trhu a uspokojit svou nabídkou co nejširší okruh zákazníků. Možností, jak tento problém řešit, je hned několik.

V poslední době se množí jako houby po dešti případy spojení firem a ne ledajakých.

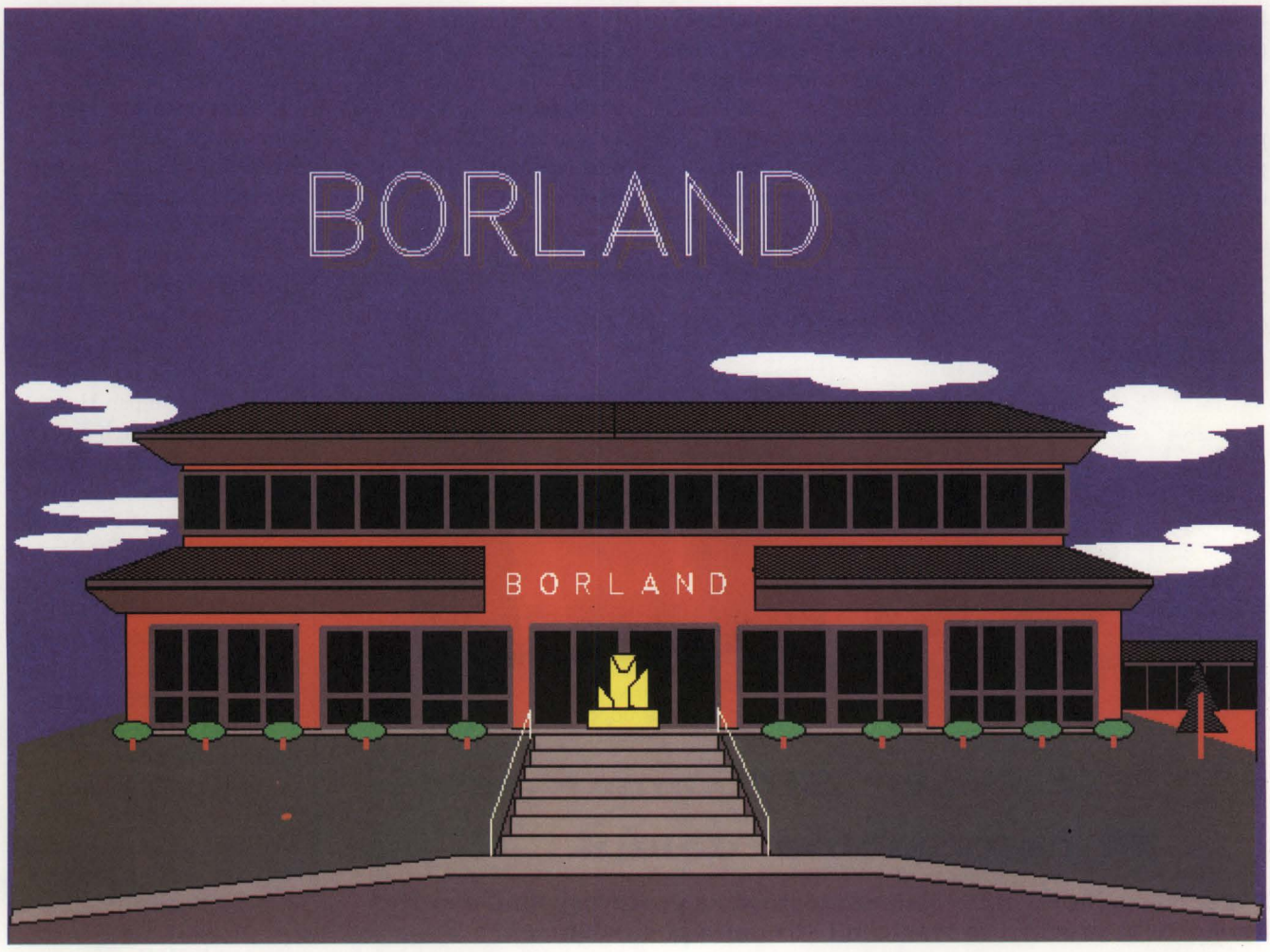
Borland útočí

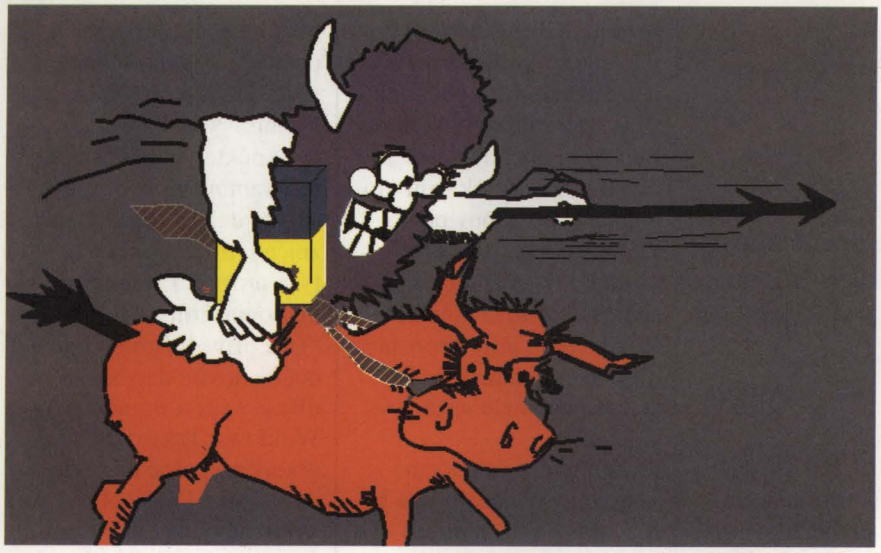
Fúzi Borlandu a Ashton-Tate oznámil Francois Micol, viceprezident Borlandu pro východní Evropu, v pražském hotelu Atrium 25. 7.

Borland přebírá databázového premianta Ashton-Tate a získává tak přístup k největšímu databázovému trhu v oblasti počítačů.

Pro akcionáře, kterých se převod týká, se mnoho nezmění. Ve smlouvě, podepsané začátkem června, je stanoveno, že Borland skoupí všechny akcie Ashton-Tate po 17,50 USD a akcionářům této společnosti přenechá svoje podíly v odpovídající hodnotě. Dohoda ještě musí být schválena akcionáři obou podniků a americkými úřady.

Borland hodlá v budoucnu podporovat všechny čtyři řady svých produktů. K první z nich patří objektově orientované vývojové prostředky, jako jsou C++, které v současnosti používá zhruba 400 000 vývojových pracovníků a Turbo jazyky. Další zahrnuje databázový systém Paradox a možnosti propojení sálových a stolních počítačů. Mezi podporované produkty patří i tabulkový procesor Quatro Pro; zatím se ho prodalo více než 1 000 000 a zásobuje 30 % trhu tabul-





Takhle si někteří představují frontální útok na Microsoft.

kových procesorů. Podporován bude také produkt Ashton-Tate dBase, patřící bezesporu k nejprodávanějším databázovým programům ve své třídě. U Borlandů se chtějí též zaměřit na datové servery.

Vývoj Paradoxu a dBase hodlá nový majitel Ashton-Tate vést odděleně. Zároveň však chce odstranit dosavadní kompatibilitu.

Zhruba koncem letošního roku bude na trh dodáno Quattro pro Windows.

Borland a IBM

Spojením s firmou Ashton-Tate zdaleka aktivita Borlandu nekončí. V nedávné době se jí podařilo podepsat opravdu velmi významnou smlouvu s firmou IBM. V dohodě se Borland zavazuje vytvořit verzi ObjectVision pro 32bitový operační systém OS/2 verze 2.0. S IBM uzavřel také dohodu o vývoji objektově orientovaných programovacích jazyků a vývojových prostředků pro OS/2 2.0. Jako první produkt vyvine Borland překladač jazyka C++ . V další verzi ObjectVision bude použito nových a pro uživatele jednodušších programovacích nástrojů. Nezapomíná se ani na možnost tvorby aplikací spolupracujících s databázemi, jako jsou Paradox či dBase. Podpora operačního systému OS/2 v sobě skrývá také podporu rozvoje hardwaru, tzn. systémů pracujících na bázi procesorů 80386SX a vyšších.

ObjectVision a nové programovací prostředky pomohou vytvářet obchodní aplikace i neprofesionálním programátorům. Nový produkt kombinuje populární vlastnosti tabulkových procesorů databází, formulářů s WYSIWYG a jednoduchého uživatelského rozhraní.

A co Novell

Před několika týdny šokovala firma Novell specializovaná na sítě a vše kolem nich koupí společnosti Digital Research, autora legendárního operačního systému CP/M. Mezi úspěšné produkty firmy patří též DR DOS, Concurent DOS, a Multiuser DOS. Je také autorem grafického rozhraní GEM.

Sám ředitel Novellu Ray Noorda má optimistické názory na budoucnost spojené firmy. Výhody tohoto kroku by se měly projevit především v produkci lehce ovladatelných programů pro integraci PC, sítí a velkých počítačů. Spojením těchto firem byly položeny základy pro snadnější propojení DOS, Unixu a síťových operačních systémů.

Mezi cíle, které si vytkl Digital Research po spojení s Novellem, je otevření trhů v oblasti sahající od systémů pracujících v reálném čase až po grafická rozhraní.

Do konce října má být dokončen převod akcií podniku s 273 zaměstnanci a s ročním obratem okolo 40,9 mil. USD.

Michal Hanus

Novinky od Borlandu

Stále kupředu

Na tiskové konferenci zástupci Borlandu představili i nové verze dvou databankových programů a Resource Workshop.

Object dBase

Jedná se objektově orientovanou databázi pracující pod Windows 3.0. Umí kompilovat programy pro DOS i Windows. Měla by umožnit přechod z DOS na MS-Windows. Je samozřejmě plně kompatibilní se svými předchůdci dBase III+, IV. Nový překladač je též částečně kompatibilní s FoxBase a Clipperem.

Paradox for Windows

Tento objektově orientovaný databázový systém plně spolupracuje s Windows 3.0 a umí využívat všech výhod objektové databáze. Patrně nejpřevratnější novinkou tohoto Borlandova produktu je Object inspektor. Umožňuje vidět jen to, co skutečně potřebujete (What you see, is what you need). V praxi to znamená, že se menu přizpůsobují datům. Tak např. po načtení aplikace máte pouze čtyři možnosti. Buď si přečtete nápovědu, program opustíte, nebo nahrajete či vytvoříte novou databázi. Pokud jste nahráli nebo vytvořili databázi, máte k dispozici všechny funkce, které s ní můžete provádět. A navíc pokud ukážete myší na nějaký objekt, např. na položku v databázi, a stisknete pravé tlačítko myši (konečně je vám k něčemu), dostanete nabídku operací, které lze s objektem provést. Novinkou je také možnost překladu programu v jazyce PAL do souboru typu EXE.

Paradox pro Windows sám podporuje transakce. To znamená zaručení konzistence databází i při havárii programu. Jednotlivé databáze jsou objektově orientovány a objektem v databázi může být soubor, grafika atp.

Resource Workshop

Sotva Microsoft představil svůj nový "Visual Basic", přichází na trh Borland se svým produktem nazvaným "Resource Workshop". Za tímto názvem se skrývá prostředek pro jednoduché vytváření menu systémů, dialogových boxů, ikon a ostatních komunikačních prostředků Windows. Resource Workshop spolupracuje se všemi překladači programovacích jazyků vytvářejících aplikace pro Windows 3.0.

Borland bude tento produkt dodávat společně s Turbo Pascalem pro Windows a s C++. Pro uživatele jiných kompilátorů bude stát asi 180 marek.

mh

Obchod

Žebříček úspěšnosti

Trh je nyní stabilní. Výrobci, kteří se pevně umístili na žebříčku, téměř nedávají nováčkům žádnou šanci. V počítačích dominovaly i v červnu počítače prodávané pod značkou obchodníka a počítače firmy Apple, v programech výrobce číslo 1 Microsoft.

Nastalo na trhu uklidnění, nebo je to jen klid před bouří? Momentálně asi obojí. Jistě, před třemi měsíci se Chip v této rubrice domníval, že se na počítačovém trhu zase začne něco dít po březnovém CeBitu - ale moc se toho neudálo.

Zdá se, že zimní spánek nepřešel hned v okurkovou sezónu. Když se vezme v úvahu celkový nárůst objemu uzavřených obchodů s počítači i programy, dá se říct, že se obchody zase začínají hýbat. A tak není momentálně ani stopy po poklesu prodeje. Ale nové výrobky se stěží mohly prosadit - také nové aplikace Windows se ještě neprosadily do čela žebříčku. Jak se zdá, uživatelé ještě vyčkávají.

Žádný div vzhledem k vývoji v oboru. Všude se rozcházejí staří partneři a nová seskupení se chystají do boje o trhy.

Avšak velcí výrobci mají stále ještě do určité míry trh v rukou. Podle odhadu skoro dva tucty výrobců získaly pro sebe značnou část odbytu - velké množství ostatních výrobců si musí mezi sebou rozdělit poměrně malý zbytek. Ale i podle velmi hrubého odhadu se zdá, že i tento kousek koláče, o který se dělí malí výrobci, se poněkud zvětšil.

Nasvědčuje tomu i význam počítačů prodávaných pod značkou obchodníka; jde o výrobky sestavované jednotlivými obchodníky s počítači nebo skupinami prodejců, které se nabízejí pod jejich jmény většinou v jednom místě a většinou za velmi výhodné ceny. Vezmeme-li tyto počítače prodávané pod jménem výrobce jednotlivě, mají ovšem velmi malý význam. Ale jsou tržní velmocí: z počtu prodaných počítačů kompatibilních s MS-DOS tvoří více než třetinu.

V některých oblastech programového vybavení se zajisté dají očekávat nějaké změny, především co se týče prostředí Windows. Po koupi firmy Ashton-Tate přivádí Borland do oběhu novou databanku dBase s verzí psanou pro Windows. Také další programy přepsané pro Windows, jako PC-Tools 7 nebo nový balík Norton Commander/Utility, k radosti obchodníků jistě podstatně zvýší obrat. Na žebříčku hitů se to ale asi sotva projeví, protože tyto výrobky stojí tak jako tak už v čele.

Zato v oblasti programovacích jazyků by se mělo něco dít. S novými vývojovými prostředky pro Windows - jako jsou Object Vision od Borlandu a Visual Basic od Microsoftu - by se mělo počítat.

S napětím se také čeká, co se bude dít s operačními systémy. Bude oslabena pozice DR-DOS, když už teď přece jen existuje MS-DOS 5.0? Bude moci nová zázračná verze OS/2 od IBM, oznámená na konec roku, konkurovat dvojici Windows a DOS? Do značné míry je jisté jen jedno: chystá se bouře a ta důkladně zatřese počítačovou branží.

Eduard Stupening
Best Consult / rg

Nejprodávanější programy

Databanky*

1. Hypercard (Apple)
2. dBASE (Ashton Tate)
3. Dataease (Dataease International)

**včetně správy souborů*

Textové editory

1. Word for Windows (Microsoft)
2. MS-Word (Microsoft)
3. Wordperfect (Wordperfect)

Tabulkové procesory

1. Excel (Microsoft)
2. Lotus 1-2-3 (Lotus Development)
3. Multiplan (Microsoft)

Grafika*

1. Autosketch (Autodesk)
2. Canvas (Deneba Software)
3. Harvard Graphics (Software Publishing)

**včetně CAD, obchodní grafiky, kreslicích programů*

Pomocné programy

1. Norton Utilities (Symantec)
2. PC-Tools (Central Point Software)
3. XTree (XTree)

Integrované balíky

1. Ragtime (Unicorn)
2. Works (Microsoft)
3. Symphony (Lotus Development)

Jazyky

1. C (Microsoft)
2. QuickBasic (Microsoft)
3. Turbo Pascal (Borland)

Operační systémy*

1. MS-DOS/PC-DOS (Microsoft/IBM)
2. Windows 3.0 (Microsoft)
3. Netware (Novell)

**včetně sítí a prostředí*

Komunikační programy

1. Laplink (Travelling Software)
2. Amaris BTX (Amaris)
3. Carbon Copy (Meridian technology)

DTP systémy

1. XPress (Quark)
2. Pagemaker (Aldus)
3. Calamus (DMC)

Sestaveno ve spolupráci s Best Consult, Mnichov

Nejprodávanější počítače

1. No-Name 286 (prodávané pod značkou obchodníka)
2. No-Name 386 SX (prodávané pod značkou obchodníka)
3. Macintosh LC (Apple)
4. Macintosh IIci (Apple)
5. No-Name 386 (prodávané pod značkou obchodníka)
6. ASI 386 SX (Aquarius)
7. PS/2 Model 55 SX (IBM)
8. Macintosh IIfx (Apple)
9. Deskpro 386 (Compaq)
10. PCD - 2B (Siemens)

Sestaveno ve spolupráci s Best Consult, Mnichov

Výrobek měsíce

Kompresní program Stacker

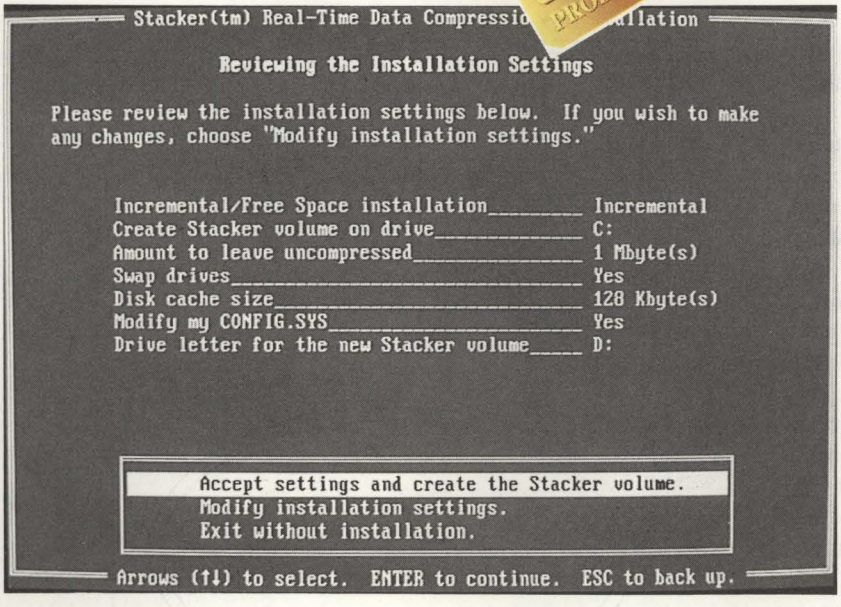
Pevný disk je plný? To se může přihodit každému. Pomocí programu Stacker můžete však kapacitu pevného disku téměř zdvojnásobit.

Data jako sardinky

Pevné disky bývají často tak plné jako tokijská podzemní dráha v dopravní špičce. Kdo se nevejde do vagónů metra, musí čekat na další vlak. Ale když se zaplní pevný disk, nemusí to ještě znamenat "odjezd vlaku", neboť kompresním programem Stacker se dá kapacita disku téměř zdvojnásobit.

Heslem dneška je komprese dat. Pod tímto pojmem se skrývají účinné metody, umožňující značně zmenšit soubory před uložením na pevný disk. Při čtení se pak data automaticky zpětně dekódují do původní podoby. Stacker tyto operace provádí v pozadí s jen nepatrnými ztrátami na rychlosti.

Chip při testu použil počítač 386 s 33MHz pod MS-DOS 5.0, jehož pevný disk o kapacitě 40 MB byl zcela zaplněn daty. Už instalační program Stackeru se ukázal v dobrém světle. Zavedl téměř všechny nutné změny a zkopíroval automaticky data a programy do jediného velkého systémového souboru (STACVOL.00X). Přitom se zmenšily soubory typu EXE jen minimálně (např. WORD5.EXE s faktorem 1,2), zato však "čistá" data až na jednu šestnáctinu své původní velikosti. V průměru jsme programem Stacker dosáhli kompresního faktoru zhruba 1,8, takže na náš testovaný disk se nyní místo 40 MB směstnalo celkem 72 MB.



Pouze systémové soubory a ovladače, které se zavádějí prostřednictvím souboru CONFIG.SYS, musí zůstat v nezhuštěné části pevného disku. Její velikost (nejméně 1 MB) lze určit při instalaci. Zde by měli pozorně číst uživatelé Windows 3.0 v rozšířeném režimu 386, kteří chtějí používat odkládacího souboru (swap file) Windows, neboť i ten musí být uložen v části disku, kde se neprovádí komprese.

Komprimované soubory (STACVOL.00X) spravuje Stacker jako další diskovou jednotku s formálně dvojnásobnou velikostí. Při kompresi pevného disku 40 MB Stacker založí logickou diskovou jednotku D o velikosti 80 MB. Jsou-li ale na takovém disku definovány dva oddíly (partitions) po 20 MB, vytvoří se logické disky E a F po 40 MB - ovšem za předpokladu, že operační systém dovoluje oddíly přes 32 MB. Jinak je nutné další dělení, při němž se však zejména větší disky stávají nepřehlednými. Stacker zabírá rezidentně mezi 30 a 50 KB operační paměti, vždy podle počtu spravovaných diskových jednotek, a za předpokladu vhodného paměťového manažeru může být zaveden také do "horní" paměti mezi 640 a 1024 KB. Malé ztráty rychlosti se projevují u počítačů XT a AT, dají se ale eliminovat instalací speciální koprocesorové karty Stacker.

Andreas Filip

Stacker

Technické údaje

Potřebný hardware: IBM PC, XT, AT, PS/2 nebo kompatibilní
Operační systém: MS-DOS 3.0, Compaq DOS 3.31 nebo DR DOS 5.0
Požadavek na paměť: 30 až 50 KB
Manuál: anglický
Výrobce: Stac Electronics
Dodává: Access Computer, Mnichov
Cena: Stackersoftware 250 DM, koprocesorová karta asi 450 DM

Pozvánka

Vystavovatelé na AutoCAD Expo '91

Již potřetí se Praha přivítá se specializovanou výstavou věnovanou produktům CAD, spojeným s AutoCadem. Poprvé pak bude uspořádána v paláci U Hybernů, přímo v centru města.

Pomalu již tradice

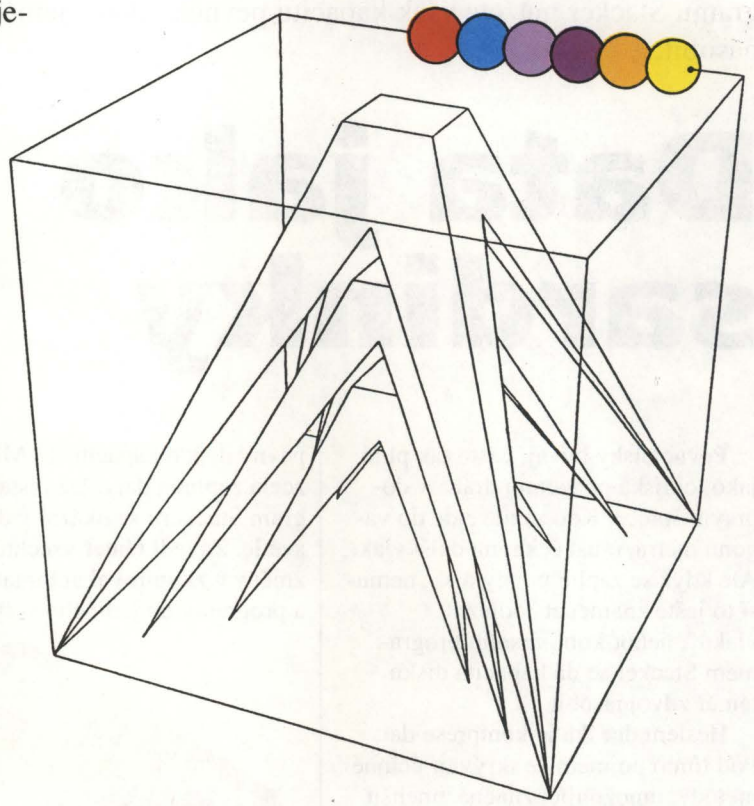
Jestliže předchozí dva ročníky proběhly v kultivovaném prostředí pražského Paláce kultury a měly ukázat, že existuje software, který může ušetřit konstruktérům a architektům spoustu dřiny a že jsou pro něj k dispozici i kvalitní domácí aplikace, letošní ročník bude vypadat tak, jak Expo skutečně vypadat má: vše bude v domácí režii a zahraniční firmy budou zastoupeny prostřednictvím svých distributorů.

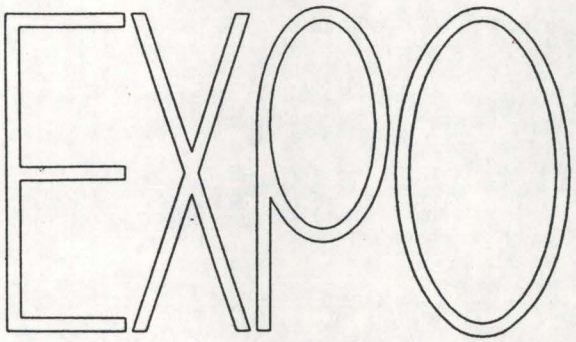
Dnes vás chceme s předstihem seznámit s AutoDesk Expo Praha '91, s vystavujícími firmami a jejich produkty, a také s tím, jak si výstavu představuje pan Roman Albrecht, oblastní ředitel AutoDesku pro východní Evropu. V žádném případě však netvrdíme, že jde o materiál kompletní. Zpráva o Expu vznikala na počátku srpna a je tedy poznamenána dobou dovolených, nepotvrzenými účastmi apod. Kupodivu však byla odezva značně vysoká. V každém případě prosím čtenáře, aby shovívavě přešli případné nepřesnosti, tak vystavující společnosti, aby prominuly, že právě ony nejsou do přehledu zahrnuty.

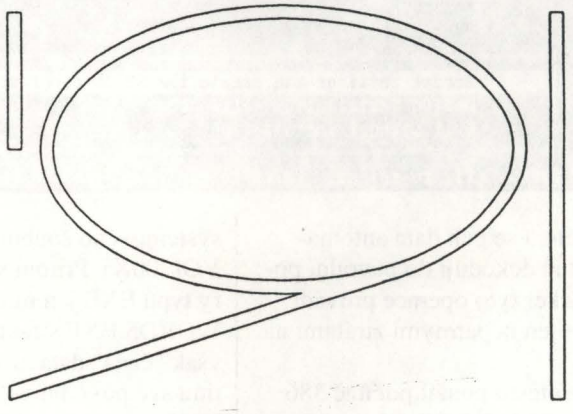
Naší snahou bylo připravit návštěvníky ještě před zahájením výstavy na to, co od ní mohou očekávat, a upozornit je na zajímavé produkty a firmy. Doufejme, že až budeme příští rok o výstavě opět psát, budou nás případní vystavovatelé kontaktovat sami.

Ná závěr jsme si nechali několik faktických údajů: Expo se koná od 1. do 5. října 1991 v pražském paláci U Hybernů na ploše 1200 m^2, a to v přízemí, i v prvním patře (AutoDesk a jeho dealeři). Výstava bude široce prezentována ve sdělovacích prostředcích a na reklamu je prodána dokonce zadní strana vstupenky a plášť budovy. Podle předběžných údajů se má závěrečné recepce zúčastnit asi 150 pozvaných hostů.

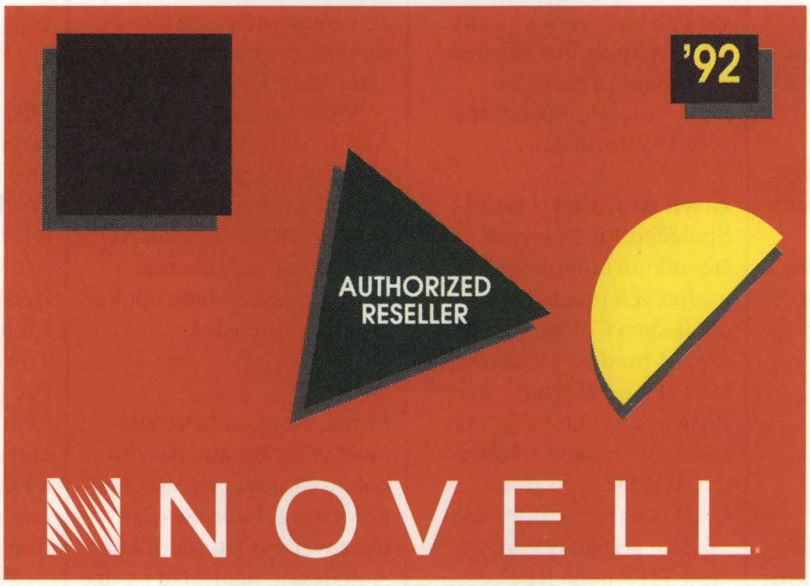
Bohumil Herwig







NetWare firmy Novell nekupujte v dobrém obchodě,



ale jen v tom nejlepším - autorizovaném.

Na trhu počítačových sítí jsme zavedli novinku - značku, podle které poznáte na první pohled autorizovaného prodejce firmy Novell. Jedině on Vám zajistí profesionální návrh, instalaci i účinnou podporu. Síť našich autorizovaných prodejců pokrývá celé území ČSFR. Naši distributoři Vám rádi doporučí autorizované prodejce právě ve vaší oblasti.

NOVELL®

THE PASSWORD TO NETWORK COMPUTING.

DISTRIBUTOR

adcomp
ADVANCED COMMUNICATION PRODUCTS

adcomp - ČSFR
Hornocholupická 1007/20
143 00 Praha 4 Modřany
Tel.: (02) 401 87 73
Fax.: (02) 401 87 73

DISTRIBUTOR

BGS partners

BGS Partners
Pri Habanskom Mlyne 26
811 04 Bratislava
Tel.: 07/37 16 71
Fax.: 07/24 94 89

DISTRIBUTOR

SOFTWARE SLUŠOVICE

Software Slušovice
P.O. Box 219
760 01 Zlín
Tel.: (067) 981 446
Fax.: (067) 981 501

SYSTÉMOVÝ INTEGRÁTOR

TH'system

TH' System
Nám. Svatopluka Čecha 1
701 00 Ostrava
Tel.: (069) 226 286
Fax.: (069) 211 070

Pozvánka

AutoCAD Expo '91

Jak jsme si již řekli, Expo bude plně v československé režii. Firmy Sun, Compaq, Rasterex a Artist Graphics přislíbily, že budou speciálně pro výstavu podporovat své distributory. Máme se tedy na co těšit. Na Expu budou mimo jiné k vidění i dvě pracovní stanice, odbude se několik softwarových premiér a počítá se s návštěvou vedoucích představitelů AutoDesku.

Následující výčet je poskládán z firemních informací, které nám poskytly vystavující společnosti a jak jsme se již zmínili, představuje pouze část výstavovaných exponátů.

AutoDesk

Můžeme očekávat premiéru několika zajímavých produktů: Animator Pro, Generic CAD, Autosketch 3.0 s manuálem ve slovenštině a předvedení dvou levných vědeckotechnicky zaměřených programů - CA LAB, a James Gleick's Chaos.

Autodesk zároveň oznamuje, že doporučená cena AutoCAD rel. 11 CS (podrobněji Chip 7/91) má být, včetně modulu AME, ale bez dvouleté podpory, 26 000 Kčs. Důvodem je snaha po maximálně přijatelná ceně.

Art Graph Computer

Distributor Artist Graphics, Core a HP představí např. kartu Artist RealVision 16E, na které byla ve 3D Studiu připravována i znělka Všeobecné výstavy, a GT Flexicon - rozhraní pro AutoCAD. Zřejmě bude vystavována i ArtiStar, unixová síť, mj. i pro CAD/CAM s přenosovou rychlostí 100 Mb/s.

Algram

Jeden ze strategických distributorů AutoDesku bude na ploše 50 m^2 vedle produktů AD předvádět i aplikační nadstavby nad AutoCadem, vývojové prostředí ADS, počítačovou animaci (3D Studio) a americké počítače AST se zajímavou architekturou Cupid32, umožňující snadný hardwarový upgrade. Vedle toho bude firma prezentovat i známé grafické karty Artist a Spea. Pro zájemce o hardware a software firmy jsou připraveny speciální výstavní ceny.

Alwil graphics - Grall

Společnost nabídne návštěvníkům kompletní řešení grafických pracovišť na počítačích Compaq, samozřejmě produkty AutoDesku, včetně 3D Studia, karty Rasterex s vektorovým procesorem Octopus a Rasterex ovladače pro AutoCAD, které umožňují zobrazit na pozadí obrázky typu TIFF nebo RLC.

Poslední verze grafického programu RX-Image stejné firmy je např. určena grafikům, designerům a architektům (výstupem může být i univerzální formát TIFF).

Peníze za síť vám může ušetřit Multibuffer, který dovolí sdílet drahé periferie (plottery, laserové tiskárny).

Oblast multimédií bude u Grallu zastupovat adaptér Adda pro integraci video a audiosignálu s VGA.

Československou premiéru si na Expu odbude Mannequin americké společnosti HumanCAD, který umožňuje začlenění člověka např. do pracoviště navrženého v CAD systému.

V oblasti aplikací pro AutoCAD uvidíme ucelený systém Cadpipe a Triflex pro konstrukci a výpočty potrubních sítí, ChemCAD II (optimalizace chemických procesů) a řadu aplikací pro strojírenství.

Archon

Firma, která vešla ve známost předvedením návrhu hotelu Moravia na Všeobecné výstavě, bude na 12 m^2 ukazovat využití produktů Autodesku, například i v architektuře.

Elsat - Spea

Grafické karty a monitory s vysokou rozlišovací schopností (jejich test přinese Chip v příštím čísle). Prostřednictvím Elsatu budou na výstavě vybaveny předváděcí počítače monitory a kartami Spea.

Hewlett-Packard

Předvede kompletní hardwarové řešení pro aplikace CAD, počínaje osobními počítači a konče periferiemi, včetně elektrostatického plotteru. Firma zároveň poskytne PC/AT 386 pro školicí centrum výstavy.

FCC Folprecht

Nejatraktivnější částí expozice bude určitě Sun Sparc Workstation s AutoCAD rel. 11, scanner formátu A0, včetně archivačního zařízení postaveného na optických discích a Tandon 386 Tower se známými Data Pac (výměnný disk). Vedle toho zde najdeme i grafické karty Spea Painter 1+ a FGA, Kontrast 8000 a tablety nové konstrukce Kontron Digicad Plus.

Ze softwaru uvidíme mj. i AutoShade 2.0 a Renderman, Stavař 1.5 (ovšem v síťovém prostředí), Edfer 5.0 (výztuže monolitických staveb), Skok 1.0 (kresba

ocelových konstrukcí) a Genius 11 - nová verze strojírenské aplikace pro AutoCAD rel. 11.

INCAD

Na ploše 60 m^2 bude hitem integrované pracoviště se stanicí HP Apollo 9000 model 720 a čtyřmi PC/AT 386, které umožňuje 3D modelování, tvorbu výkresové dokumentace, kusovníků, technologických postupů. Ze softwarového hlediska jde o propojení I-Deas (systém pro podporu návrhu, přípravy výroby a hodnocení testů prototypů strojírenských výrobků) firmy SDRC, AutoCAD386 rel. 11 a programových produktů řady INCAD (Konstruktér, HIS, Archiv, kusovník a STEP).

V průběhu výstavy bude několikrát denně organizováno předvádění integrovaného systému jako celku.

Další stánek (12 m^2) bude dán k dispozici **Sdružení uživatelů systému AutoCAD,** ve kterém je dnes zapojeno okolo 150 čs. podniků. INCAD zároveň vydává **katalog nadstaveb nad českou verzí AutoCadu.** Katalog se bude na výstavě nabízet.

T&G Numic

Na 40 m^2 chce firma prezentovat nejzajímavější části své nabídky: nové vyřezávací plottery Houston Instrument, mj. i pro grafiky a architekty, špičkovou novinkou bude **Compaq Deskpro 486GL**, první počítač na světě na procesoru **80486 s frekvencí 50 MHz** (můžete si o něm přečíst na jiném místě). Firma bude vystavovat i AutoCAD a 3D Studio pracující v síti Novell/386. Bez zajímavosti nebudou ani scannery a scannovací hlavice pro plottery HI. Přímo na výstavě bude T&G Numic zdarma scannovat materiály zákazníků (takže diskety a papíry s sebou) a vysvětlovat problematiku převodu souborů do AutoCadu.

Software Slušovice

Tradiční distributor mnoha softwarových firem bude vedle produktů AutoDesku vystavovat na asi 20 m^2 výrobky Microsoftu, Novellu, JPI, Borlandu, Symantecu (Norton) a programy vlastní provenience - podpory národního prostředí, textové editory apod. Vedle toho bude nabízet i prodej softwaru na splátky a jeho pronájem.

A co ostatní

Mezi další firmy, které budou na Expu vystavovat, patří i Dator 3, CAE Centrum Inorga, České vysoké učení technické, IDAS, Oplatek Software, Sunsoft Hořice a VUT Brno.

Bohumil Herwig

AutoDesk Expo Prague '91 - pro laiky i odborníky

Na minutku s Romanem Albrechtem

Interview s oblastním ředitelem společnosti AutoDesk pro východní Evropu panem Romanem Albrechtem nejen o tom, jak si představuje letošní Expo.

Chip: Pořádáte Autodesk Expo letos už potřetí. Co od něj očekáváte a jak byste si ho představoval?

Roman Albrecht: Každý z předchozích ročníků byl trochu jiný. První Expo bylo pokusem o softwarovou výstavu (myslím, že velice úspěšným) a jeho smyslem bylo ukázat, že existuje CAD systém a co to je. Druhý ročník měl ukázat, že existuje CAD systém a že jsou na něj slušné československé aplikace (ale stále jich ještě nebylo moc). V letošním roce lze pozorovat stoupající zájem o naše firmy (zahraniční budou prezentovány svým zastoupením), pro něž je příznačný solidní servis a široký rozsah československých aplikací ve velice slušných cenových relacích. Myslím, že letošní ročník znamená první ročník plnokrevného Expa. Navíc se snažíme zaměřit ho i na laiky (proto jsme také zvolili palác U Hybernů). Chceme ukázat i těm, kdo počítačům nerozumějí, že existuje řešení, které jim ušetří peníze, čas a lidi. Proto jsme U Hybernů a proto budeme Expo daleko víc propagovat.

A jak si ho představuji? Bereme ho jako velkou akci a věříme, že výstava dobře dopadne.

Chip: Při předchozích ročnících bývalo zvykem, že výstavu navštívil i někdo z vedení firmy. Koho můžeme očekávat letos?

Roman Albrecht: Rozhodně přijede někdo z vedení z Anglie, resp. v souvislosti se změnou struktury firmy, ze Švýcarska. V této chvíli (1. srpna) ještě není jasné, kdo to bude.

Chip: V březnu jste uvedli na trh 3D Studio, v červenci českou verzi AutoCAD rel. 11. Co to bude v září?

Roman Albrecht: Rádi bychom na výstavě měli slovenský manuál k AutoSketch 3.0. Mluvili jsme o tom, že Medisoft a Algram apod. budou vystavovat československé nadstavby nebo spíše knihovny k programu AutoSketch. Nicméně za cenu 6500 Kčs a později se slovenským manuálem asi za 5000 Kčs bude AutoSketch na PC/XT velice dobrým řešením pro začínajícího podnikatele, který zrovna nemá na to, aby si mohl koupit počítač 386 s koprocesorem. Na Expu začneme prodávat i Generic CAD (pozn red.: jednodušší obdoba AutoCadu). Vedle toho nabídneme i Animator Pro a dva levné programy k vědeckotechnickým výpočtům asi za 50 GBP: CA LAB, James Gleick's Chaos.

Chip: Před časem měla vaše firma problémy, podobně jako mnoho dalších, s prodejem produktů prostřednictvím neautorizovaných dealerů. Jak vypadá situace nyní?

Roman Albrecht: Situaci našich produktů vidím poměrně pozitivně. Dost jsme udělali pro informovanost lidí, což přineslo své ovoce: dnes jsem již skoro tři měsíce neviděl žádný inzerát, nabízející AutoCAD, který by nebyl od našeho autorizovaného dealera. Publicita tady hrála opravdu velkou roli.

B. Herwig, Z. Lejsek

Chcete se stát uživateli úspěšných produktů
SUP, AVAST!
MultiPage, STB
a fontů pro tiskárny
HPLJ II a III ?
Pokud ano,
NEVÁHEJTE!

ALWIL SOFTWARE

Vás zve do své expozice na veletrhu v Brně ve dnech 11. až 18. září 1991.
Stánek A/213
2. patro pavilonu E
mimořádná sleva 10%

ALWIL Trade
Průběžná 76
100 31 Praha 10
tel/fax 781 05 48

Pozvánka

Vystavovatelé a exponáty MSVB '91

Chip chce upozornit na firmy a výrobky, které budou k vidění v Brně. V žádném případě se nejedná o kompletní seznam, uvádíme výrobky, o kterých jsme se sami dozvěděli, případně o kterých nás informovali vystavovatelé.

Čekají na vás v Brně

Mezinárodní strojírenský veletrh v Brně se uskuteční ve dnech 11.9.-18.9.1991. Výpočetní technika bude soustředěna v pavilonech E (druhé patro), D a P. Některé expozice budou umístěny samostatně, zejména v prostoru mezi pavilony A a D. Vzhledem k nebývalému rozmachu výpočetní techniky a rostoucí specializaci odborníků, návštěníků veletrhu i vystavovatelů pokračuje snaha akciové společosti Brněnské veletrhy a výstavy o přesunutí rozhodující části expozice výpočetní techniky na specializovanou výstavu Invex-Computer. Plně se tento záměr měl projeví až v příštím roce, takže letos by si zájemci o výpočetní techniku neměli nechat ujít ani MSVB ani Invex-Computer.

S rostoucí aktivitou **firmy Apple** ve světě i u nás roste i zájem veřejnosti o produkty této firmy. Stánek autorizovaného distributora Applu, firmy TIS Apple Computer IMC, bude umístěn před pavilonem D. Uvnitř najdou návštěvníci několik samostatných pracovnišť (jedno pro TIS a 6 pro dealery). Na každém pracovišti bude instalován odlišný hardware určený pro určitou oblst činnosti (černobílé DTP, barevné DTP, automatizace kancelářských prací, výuka a vzdělávání ap.). Představeny budou česká verze operačního systému (včetně beta verze Systému 7.0), česká verze programu HyperCard a další české aplikace jako textový procesor, databáze, DTP, ap. Nebude chybět ani nová technologie písem TrueType.

V pavilonu D, stánek 6, si můžete prohlédnout obchodní počítačové systémy, pracovní stanice, PC a periférie firy **Hewlett--Packard**. Poprvé se na stánku HP představí i partneři pro CIM, CAD a LAN systémy: KOVOPROJEKTA Praha, ORDAR - SDS, PeQ, USIP, SDRC -IN-CAD a MULTISYS. Budou předváděna řešení komunikace různých počítačů na bázi "Open Systems" (otevřených systémů).

V pavilonu D vystavuje firma **CGK mbH Konstanz** optický čtecí systém Allfont 2715. Tyto systémy budou mimo jiné použity při kupónové privatizaci. Čtečka snímá strojem psané znaky, tisk jehličkových nebo laserových tiskáren i ručně psané písmo, vše i v češtině a slovenštině. Výkon je až 1100 dokumentů za hodinu. Program BUSY umožňuje nečitelné znaky opravovat. CGK Konstanz je v ČSFR zastoupena Podnikem výpočetní techniky, Praha 4.

STAR-Konsigna je v pavilonu D, stánek 32. Jak již název expozice napovídá, v centru pozornosti budou populární tiskárny STAR. STAR dělí jehličkové tiskárny na standardní pro kanceláře a domácí počítače - řada LC, na tiskárny pro průmyslové použití - FR a na "luxusní" tiskárny řady XB. Na MSV budou také poprvé v Československu představeny dva nové typy tiskáren ZA200, 200 a XB 24-200, 200. Tiskárna ZA200 (patří do řady FR) vyniká spolehlivostí a udávaná hodnota MTBF (střední doba mezi poruchami) je 6 000 hodin. Při přehřátí vypne teplotní čidlo obousměrný tisk a tiskne se dále jednosměrně. Tiskárna XB 24-200 obsahuje nové režimy tisku tzv. "Super LQ".

Pokud se zajímáte o klimatizační techniku či chladící zařízení, můžete v pavilónu D navštívit expozici rakouské firmy **HiROSS AUSTRIA GmbH**, známou svými výrobky i z našich výpočetních středisek.

I dnes se můžete setkat s Robotronem. Firma **Robotron OPTIMA GmbH** bude vystavovat v pavilónu D1/116. U nás je zastupována Kancelář-skými stroji Praha, Kancelářskými stroji Brno a DM Servisem Praha. Firma nabízí řadu elektronických psacích strojů S10-16 a navíc dvojjazyčné modely pro východní Evropu a arabské země. Ještě v roce 1991 přinese Optima na trh pod označením Optima CX 34 počítač třídy notebook, připravuje se nová řada malých psacích strojů a již nyní jsou k dispozici nové registrační pokladny.

Na galerii ve stánku 121 v pavilonu D1 vystavuje **bitcon Computer-Technik**, Praha. Firma nabízí plottery z produkce ROLAND-Digital Group, pokladní systémy a váhy (fy IPC) a širokou škálu PC systémů a periferií. V nabídce je i software a počítačové sítě. Bitcon poskytuje servis dodávaných zařízení do 48 hodin a leasing.

Počítačová síť s laptopy a s pracovišti CAD řízená počítačem COMPAQ SYSTEMPRO bude v expozici **TG Numic, Brno**. Kromě ní se zde objeví i další produkty firem Compaq, Summagraphic (Houston Instrument), Hitachi, Novell, Autodesk a jiných.

Na volné ploše po zrušeném pavilonu G (VP G15) se setkáte s firmou **APP Systems**, která je systémovým integrátorem produktů ORACLE Corporation. Firma se zabývá vývojem původního programového vybavení a lokalizací aplikací ze zahraničí. Maximální nezávislost databankového systému ORACLE na hardware umožňuje firmě APP Systems vytváření systémů optimalizovaných z hlediska výkonu i ceny.

LAMALS a.s. bude vystavovat společně se svým hlavním partnerem a akcionářem, firmou Bavaria Computer Systeme ze SRN ve stánku č. 17 na volné ploše G proti pavilonu F. Expozice bude zahrnovat sortiment PC z produkce BCS, počítače americké firmy AST Research, tryskové a tepelné tiskárny. Důraz bude kladen hlavně na 32bitové procesory v prostředí UNIX, během veletrhu budou firmy poskytovat poradenskou službu v oblasti SCO UNIX. a komunikací.

V pavilónu E, stánek A221, se představí firma **AutoCont spol. s r. o.**, která nabízí například osobní počítače a sítě LAN, automatizační systémy, díly pro průmyslové počítače fy. KNÜRR, programovatelné automaty MITSUBISHI a textový editor ESO.

Zájemcům o programové vybavení, zejména pro počítače PC XT/AT a kompatibilní, je určen "Velký československý katalog software" firmy **PC-DIR Brno**, který bude na veletrhu k dispozici.

S produkty firmy **EXPRIT**, zabývající se kancelářskými informačními systémy, se setkáte na stáncích počítačových firem v hale D (HP, ICL, NCR, Bull, ap.). Nabízené produkty plně podporují národní prostředí. UNIPLEX je integrovaný systém pro automatizaci kancelářských prací pro UNIX; TEXPRO je fulltextový systém (s proměnnou délkou článků) pro rychlé vyhledávání informací na základě dotazu na slovo či frázi.

Computer Equipment má již tradici v poskytování informací o softwarových produktech. Na veletrhu bude představena nová koncepce této činnosti, tzv. *Informační servis Computer Equipment*. V rámci Informačního servisu je vydáván barevný "Katalog softwarových produktů" obsahující popis více než 200 nejpoužívanějších světových programů. Pro zákazníky firmy Computer Equipment jsou služby poskytovány zdarma. Firmu najdete v hale E, II. patro, stánek č.215.

V pavilonu E, ve 2. patře, stánek A/202 bude vystavovat **Syscom spol. s r. o.** V expozici budou osobní počítače *Hyundai*, programy "Jednoduché účetnictví" a "Podvojné účetnictví." Lahůdkou jsou RISC počítače *AViiON* firmy *Data General*.

-ham

MSV v Brně 1991

Veletrh na dohled

Letošní 33. Mezinárodní strojírenský veletrh je charakterizován řadou novinek. Letos poprvé bude mít na MSV své stálé místo zástupce ES. Z tradiční rozsáhlé nomenklatury veletrhu byla vyčleněna oblast všech druhů automobilů a příslušenství. Vytvoření společné výstavy transportní technky a servisní a garážové techniky pod názvem T + A (Transporttechnika + Autoprogress) umožnilo soustředění zájmu odborníků. Současně s MSV se letos poprvé zahajuje také 1. Mezinárodní výstava technického vybavení pro řemeslníky pod názvem SIMET. Na 33. MSV bude už také v provozu nový pavilon E, kde budou soustředěny jak exponáty vystavovatelů Simetu, tak nomenklatury výpočetní techniky a automatizace administrativních a konstrukčních prací.

Vystavovatelé výpočetní techniky mají na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně své tradiční místo. Ovšem celý MSV vznikl před více než 30 lety jako veletrh víceoborový, což odpovídalo do určité míry potřebám centrálně řízené ekonomiky do listopadu 1989. Již úvodem naznačený přechod výstavních akcí v Brně k další specializaci je v podmínkách vstupu do tržního hospodářství přirozený. Mění se a specializuje se celý československý trh a zejména v oboru výpočetní techniky to dokazují mnohé významné výstavy - např. CEBIT Hannover, IFABO Ví-deň, SICOB Paříž a další specializované výstavy tohoto druhu na celém světě. Není bez zajímavosti fakt, že právě v oboru výpočetní techniky, software a hardware se pořádá největší množství speciali- zovaných výstav, přičemž nejvíce z nich má lokální charakter.

Už před nějakým časem se proto u nás objevila myšlenka specializované akce zaměřené na výpočetní techniku. Tak vznikl Invex-Computer, který navázal na dvacetiletou tradici výstav Invex (Mezinárodní výstavy vynálezů, technických novinek, know-how a software). V minulém roce měl být software pouze zvýrazněným oborem této akce. Skutečnost však byla taková, že 80% všech vystavovatelů vystavovalo v nomenklatuře software. Tato skutečnost a realizovaný průzkum zájmu vystavovatelů ukázaly, že je vhodné připravit samostatnou výstavu tohoto oboru. A tak se i u nás, jako např. v roce 1987 v Hannoveru, objevila myšlenka rozdělení veletrhu tak, abychom mohli uspokojit i ty, kteří mají zájem o specializovanou akci. V Hannoveru bylo toto rozdělení korunováno úspěchem. Nás při zvažování této eventuality vede i fakt, že obor výpočetní techniky je tak široký, že jej není možno ani z větší části prezentovat na MSV. Na druhé straně je však právě MSV tradicí a důraz, který klademe právě na čs. software, není zanedbatelný. V letošním roce zatím jako tradičně uvidíme obor výpočetní techniky na MSV, a v měsíci říjnu (22. - 25.10) bude uspořádána Mezinárodní výstava software, hardware, výpočetní a informační techniky Invex-Computer s následujícím rozdělením:

1. Zpracování dat (software, hardware, operační systémy pro všechny druhy počítačů, terminály, programovací jazyky a domácí počítače)
2. Komunikační telefonická zařízení
3. Vybavení kanceláří
4. Poradenství v oblasti kancelářské, informační a komunikační techniky
5. Základní výzkum v oblasti technologie, počítačových struktur, sítí, softwarových technologií a engineering, aplikovaný výzkum pro řízení, marketing a prodej, speciální uživatelské skupiny

Předpokládané vyčlenění oboru výpočetní techniky z Mezinárodního strojírenského veletrhu Brno od roku 1992 a zřejmě každoroční konání specializovaných výstav Invex-Computer v Brně od roku 1991 jsou výsledkem přirozeného vývoje, který má národohospodářskou povahu a nachází novou formu ve specializované výstavě. Ve všech předcházejících případech vyčlenění oboru z MSV Brno do samostatných výstav (také v roce 1970 do Mezinárodního veletrhu spotřebního zboží) se osvědčilo. Akciová společnost Brněnské veletrhy a výstavy věří, že tomu bude i v oboru výpočetní techniky.

Dr. Václav Svoboda, ředitel tiskového střediska BVV

i486-PC

Srovnání cenově přijatelných počítačů

Ještě před rokem byly počítače 486 pro soukromého uživatele cenově nedostupné. Dnes je tu zajímavá nabídka těchto počítačů za cenu pod 5000 marek a to umožňuje Chipu podrobně přezkoumat šest těchto systémů.

Za jednu marku dva Dhrystony

Nejnovější pokles cen dělá počítače 486 dostupné i pro "normální" uživatele. Komu se zdá cena ještě vysoká, měl by si počkat ještě nějaký rok, počítače této třídy budou možná ještě levnější. Kdo však o koupi uvažuje už dnes, měl by si přečíst následující test. Dozví se v něm, co nabízí nejlevnější systémy této kategorie.

K testu nastoupily počítače: AD Super 486/25, Comline 486, ICO 486/25, Profi Tower 486/33, Sky 486/25 M-line a Tuncer 486/25.

Aby se výsledky testů daly srovnávat, objednal Chip počítače v následující konfiguraci: procesor i486, alespoň 4 MB paměti, barevná karta VGA a pevný disk s minimální kapacitou 80 MB. Sériové a paralelní rozhraní a alespoň jedna disketová mechanika se považovaly za samozřejmost. Jen Comline 486 od firmy Rabbit Computer nevyhovoval zadaným požadavkům: byl dodán jen s 2 MB RAM místo se 4 MB. Co se týče ceny, všechna zařízení stála mezi 4200 a 5000 markami včetně daně z přidané hodnoty.

Chtěli-li dodavatelé počítačů uvedenou cenu udržet, museli na několika místech šetřit. Nejjednodušší je to u pevných disků. Všech šest zařízení má disk AT-Bus, kde je řadič integrován na disku a příslušná karta do slotu obsahuje jen obvody pro disketové mechaniky a logiku připojení k sběrnici počítače.

Tato technika má výhodu, že je založená na jednoduché koncepci a cena zůstává relativně nízká. Krátké délky vodičů (řadič pevného disku je namontován už u diskové mechaniky) a to, že řadič je optimalizován pro jeden typ diskové mechaniky, způsobují, že disk AT-Bus pracuje velmi rychle. Přenosové rychlosti mezi 700 a 900 KB za sekundu nejsou zvláštností.

Když se redakce Chipu pokoušela na jednom z počítačů 80386, který měl disk AT-Bus, instalovat Unix, měla problémy. Jenom systém ESDI nabízí výkonnou velkokapacitní paměť, u níž kompatibilita nedělá problémy. Bohužel disk ESDI stojí ještě o několik set marek víc než disk AT-Bus.

Chce-li výrobce na konfiguraci ušetřit, může do počítače zabudovat grafické karty, které mají menší obrazovou paměť nebo používají starší techniku. Pro uživatele to má tu nevýhodu, že má-li obrazovka paměť 256 KB, může zobrazovat jen v 16barvách a nejvýše s rozlišením 800 x 600 bodů. Má-li obrazová

paměť kapacitu 512 KB, zobrazí grafická karta 16 barev a dosáhne rozlišení 1024 x 768. Se stejnou kartou můžeme používat režim, v němž se zobrazuje 256 barev s rozlišením 800 x 600 bodů. Teprve s kapacitou paměti 1 MB může VGA, osazená sadou čipů Tseng ET4000, zobrazit 256 barev s rozlišením 1024 x 768. Důležitým kritériem pro posouzení kvality grafické karty je také dodaná dokumentace a diskety se služebními programy a ovladači obrazovky pro standardní aplikace. V těchto oblastech bohužel výrobci grafických karet šetří. Jen zřídka lze dostat návod v němčině a natož v češtině. Často, a platí to i pro kandidáty tohoto testu, tvoří příručku jen několik málo stránek formátu A5.

U programového vybavení pro grafickou kartu je důležité, aby podporovalo všechny standardní programy, jak AutoCad, Lotus 1-2-3, GEM, Ventura publisher, Windows/286, Windows/386, tak Windows 3.0. Součástí dobrých produktů jsou dokonce ovladače pro textové editory - pro Word 5.0 a 5.5, pro WordPerfect 5.0 a WordStar 3.3 a 5.0. Ovladače obrazovky jsou důležité, neboť při vyšším rozlišení obrazovky umožňují v okně zobrazit více textu.

U disketových mechanik jde dnes o standardní výrobky, které mají víceméně pevnou cenu, ale jak u 3,5palcových tak u 5,25palcových existují jemné rozdíly. Některé jsou značně hlučné a především ve velkých kancelářích může hluk disketových mechanik obtěžovat. Zato však dnes už nikdo nemá potíže s kompatibilitou. Přesto si kupujte jen takové disketové mechaniky, které jsou určeny pro váš počítač. Na zvlášť cenově výhodné nabídky disketových mechanik, určených pro jiný typ počítače, ale "fungujících i na počítači kompatibilním s IBM", je lépe nereagovat.

Dalším kritériem je dokumentace k vlastnímu počítači. Má-li být počítač rozšířen o další karty nebo čipy, najdeme v dokumentaci důležité pokyny a dozvíme se, co musíme uvnitř počítače nastavit. Ztratí-li se příručka, může to znemožnit přepnutí grafické karty z monochromní na barevnou.

Originální operační systém není žádným luxusem. Kdo pracuje s nějakou verzí systému načerno okopírovanou, nese důsledky sám. Má-li problémy, nemůže se telefonem obrátit o pomoc k odborníkům. DOS s číslem verze 5 se stal samozřejmostí. Se staršími verzemi DOS mohou být potíže: MS-DOS 3.3 například neumí pracovat s logickými disky, které mají větší kapacitu než 32 MB. Od verze 4.01 je toto omezení odstraněno. Mnoho podobných důležitých maličkostí vede k tomu, že je bezpečnější pracovat s nejnovější verzí systému.

Není jednoduché říci, podle čeho se pozná kvalita základní desky. Přesto uvedeme několik typů. Najděte procesor a podívejte se, zda má obvod stejný kmitočet, jako uvádí prodejce. Je-li na procesoru počítače s i486 s frekvencí 33MHz napsáno, že je určen pro kmitočet 25MHz, je lepší dát od počítače ruce pryč.

Spočítejte 8bitové, 16bitové a - jsou-li na desce - 32bitové sloty. Nechte si od prodejce přesně říct, kolik z nich zůstane volných, když se do počítače vloží nezbytné karty.

Přezkoumejte, zda se na základní desku dá umístit koprocesor Weitek. Přesvědčte se také, jsou-li na základní desce umístěny paměťové moduly po 1 Mb. Má-li instalovány paměťové moduly po 256 Kb budete mít dřív nebo později těžkosti; budete-li později chtít vnitřní paměť rozšířit, budete muset moduly 256 Kb vyjmout a uskladnit je jako náhradní díly - - nikdo si nekoupí použité paměťové čipy, a to ani tehdy, kdyby fungovaly bezvadně.

Konečně bychom měli dát přednost základní desce, na níž nejsou ručně natažené vodiče nebo ručně provedené opravy. Jsou-li na ní jemné drátky, může to znamenat, že nám obchodník chce prodat počítače z první, ještě ne bezchybné série nebo že výrobce z Tchaj-wanu, Hongkongu nebo jiné země to s kvalitou nemyslí příliš vážně. Lze akceptovat jedno nebo dvě tzv. přemostění. Najdeme-li však na desce víc než pět oprav, nemůže v žádném případě jít o prvotřídní výrobek.

Na následujících stránkách si můžete přečíst, k jakým závěrům jsme v laboratoři Chipu došli při testování šesti kandidátů.

Antonios Antoniadis

i486-PC

Srovnání počítačů

AD Super 486/25

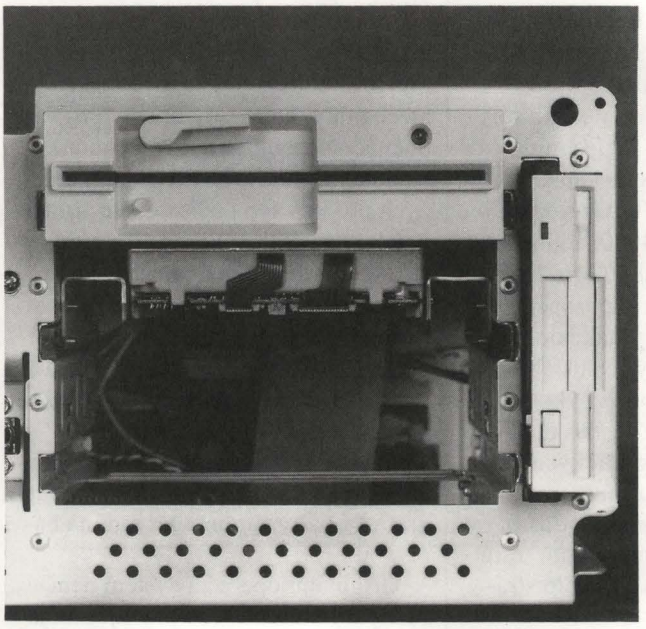
Draze zaplacená kvalita

AD Super 486/25 se dodává ve stolním provedení. Tvar krytu způsobuje, že do skříně nelze vestavět dva pevné disky v standardní velikosti, protože by pak chybělo místo pro 5,25palcovou disketu. Firma AD Computertechnik tento problém vyřešila tak, že používá vestavěný disk v tenkém provedení (slim-line). Tím uvnitř zůstává dost místa na to, aby bylo možné systém rozšířit o další pevný disk s poloviční výškou.

Pod šachtou na mechaniky je patice pro aritmetický procesor Weitek WTL 4167. Není-li spodní šachta obsazena, lze počítač bez problémů o koprocesor rozšířit. Má to však smysl jen tehdy, umějí-li používané programy koprocesor využít.

Hlavní deska je čistě provedena, vedení vodičů je promyšlené a nejsou zde drátové propojky. Vnitřní paměť je osazena paměťovými moduly SIMM, které na základní desce nezabírají příliš místa.

Pro další rozšíření je k dispozici osm 16bitových slotů. Dva z nich mají ještě další kontakty, a tak je lze použít i jako 32bitové sloty k rozšíření systému o velmi rychlou paměť.



Do AD Super lze vestavět pouze disky s poloviční výškou. To znamená disky nepříliš velké kapacity vzhledem k výkonu počítače.

Kabely jsou přehledné, až na síťový, který vede od vypínače (vpředu uprostřed) k napájecími zdroji (vpravo vzadu ve skříni).

Přepínače a indikátory jsou vestavěny do přední části krytu. Je-li klávesnice pro nedostatek místa umístěna před skříní počítače, nehrozí, že by se omylem mohlo stisknout tlačítko Reset. Klávesnice také v této poloze nezakrývá indikátory; jen k zámku počítače se nelze dostat.

Klávesnice je standardním výrobkem firmy Cherry. S pomocí dvou opěrek ji lze postavit do šikmé polohy. Zřetelně neklape a příjemně se na ní píše. Mechanice nelze nic vytknout, klávesy jsou pevně nasazeny a nevyvracejí se. Pro ty, kdo píší všemi deseti a naslepo, nechybějí ani hmatová odlišení kláves F a J.

O pestré obrázky se stará grafická karta Sigma Legend VGA. Je osazena sadou čipů Tseng ET4000 a používá ergonomickou frekvenci k obnově obrazu na obrazovce, má 16 barev a rozlišení 1024 x 768 bodů. Dodává se se všemi ovladači pro standardní aplikace jako např. pro Windows 3.0. Přiložená anglická dokumentace je rozsáhlá. K zabudované grafické kartě se vedle nutných ovladačů obrazovky dodává i zvláštní manuál.

Hodnocení Chipu

AD Super 486/25

Výkon	25%	2,5
Vybavení	20%	4
Provedení	15%	4
Dokumentace	10%	3,5
Cena	30%	2
Celkem	100%	3

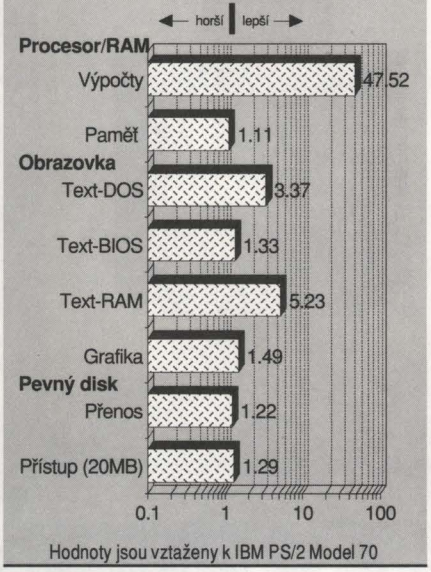
Líbilo se nám:
- čistě zpracovaná základní deska
- dobrá grafická karta

Naše výhrady:
- uvnitř skříně překáží síťový kabel
- příliš vysoká cena

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Testy Chipu

AD Super 486/25



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Závěr

Co se rychlosti výstupu textů týče, umístil se tento počítač ve druhé polovině. Ve všech ostatních testech obsazuje čtvrté nebo páté místo.V rychlosti přístupu do paměti byl dokonce poslední. Z tohoto důvodu zaujal tento počítač na listině celkových výsledků srovnávacího testu Chipu páté místo.

Prodává se za cenu okolo 4900 marek, což znamená, že je to druhý nejdražší počítač, který byl testován. Poměr cena/rychlost není však příliš příznivý. V ceně je zahrnut operační systém MS-DOS 4.01 od firmy Microsoft, stejně jako u všech ostatních testovaných počítačů.

ALWIL SOFTWARE

Systémové programy pro Vaše osobní počítače IBM PC a laserové tiskárny HP LaserJet II a III

SUP

Správce uživatelských programů verze nahrazuje COMMAND.COM, vytváří každému uživateli vlastní příjemné prostředí - menu pro spouštění aplikačních programů, vede evidenci o využití počítače, umožňuje zabezpečit počítač, disky, adresáře i jednotlivé soubory před neoprávněným přístupem. Program používá více než 5 000 spokojených uživatelů. **cena: 4 890,- Kčs**

AVAST!

Nová verze souboru antivirových programů je nejkomplexnějším řešením antivirové ochrany pro osobní počítače na našem trhu. Zahrnuje všechny metody pro detekci virů: vytváření kontrolních součtů, vyhledávání (scan - k 31. 7. detekuje více než 290 druhů virů), odstraňování nejrozšířenějších virů a monitorování systému (rezidentní program). AVAST! byl testován v časopisu CHIP 6/91. **cena: 2 890,- Kčs**

FONTY

Národní fonty pro HP LaserJet II/III a kompatibilní tiskárny dodáváme v sadách obsahujících jeden tvar písma ve velikostech 4 až 30 bodů v antikvě, **tučné antikvě** a *kurzívě*. Dodáváme písma Prestige, Courier, Times Roman, Helvetica, Schoolbook, Palatino, Baskerville. Každá sada obsahuje více než 20 fontů. Součástí dodávky je podpora programu WordPerfect 5.0 a 5.1 a programy pro manipulaci s fonty. **cena: 2 900,- nebo 3 200,- Kčs**

MP

MultiPage (tisk mnoha stran textu na papír A4) umožňuje vytisknout na tiskárnách HP LaserJet II/III a kompatibilních oboustranně na jeden list papíru až 8 stran textu. Program analyzuje tištěné soubory, nalezne formát stránky, zvolí orientaci tisku a zavede jeden ze zabudovaných fontů (12 až 30 cpi). Přináší výraznou úsporu provozních nákladů, zrychlení tisku, zpříjemnění práce a umožňuje tisknout data normálně netisknutelná. **cena 2 700,- Kčs**

Programové vybavení **SUP** a **AVAST!** bylo úspěšně použito při zabezpečení počítačového zpracování výsledků parlamentních a komunálních voleb v roce 1990. Při nákupu dvou a více kusů programu poskytujeme **výrazné slevy, které dosahují až 98 procent základní ceny (instalace programu za 58 až 98 Kčs).**

Programy dodává, podrobnější informace, vzorky fontů a demonstrační diskety poskytuje:

ALWIL Trade, Průběžná 76, 100 31 Praha 10, telefon/fax 781 05 48

START FROM STANDARD

Pečlivě navržené a důkladně přezkoušené počítačové systémy od typů XT přes 286, 386, 486 až k počítačům notebook přicházejí na československý trh.
Značka STANDARD je zárukou špičkové kvality a umožňuje různé konfigurace systémů širokou nabídkou monitorů, základních desek, VGA karet apod.
Je vítán i prodej pod značkou tuzemského distributora.

Manufacturer & Exporter
STANDARD COMPUTRONICS LTD.
Headquarter:
Unit 705-8, 7/F,
Prosperity Centre,
77-81 Container Port Rd.,
Kwai Chung, N.T.,
Hong Kong.
Tel: (852) 487 9892
Fax: (852) 481 6866, 481 6876
Telex: 48719 STDCC HX.
Canada Branch:
Unit 333,
Cambridge Industrial Centre,
13988 Cambie Road,
Richmond B.C.
Canada. V6V 2K4.
Tel: (604) 273 7886
Fax: (604) 273 7889

STANDARD COMPUTER

All brand names are registered trademarks of their repective owners. Specifications are subject to change without prior notice.

i486-PC

Srovnání počítačů

Comline 486

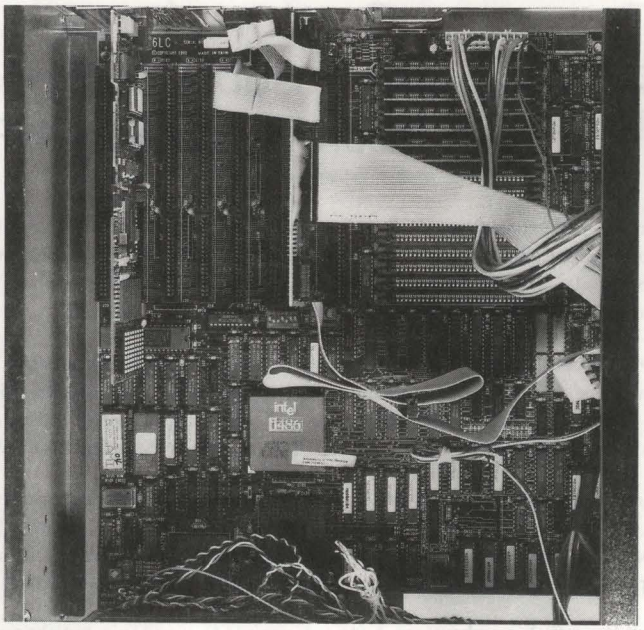
Malý výkon za hodně peněz

Comline 486, výrobek firmy Rabbit Computer, se dodává ve skříni typu "věž". Lze jej proto pohodlně zasunout pod stůl, na němž pak zbude dost místa na monitor, klávesnici i myš.

V prostorné věži je místo až pro šest 5,25palcových mechanik. Chceme-li vestavět 3,5palcovou mechaniku, je třeba použít redukční rámeček. Vedle už vestavěných disketových mechanik lze do počítače zabudovat dva pevné disky ve standardní velikosti.

Základní deska působí uspořádaným dojmem. Patice pro koprocesor Weitek 4167 je lehce přístupná. Jen patice pro moduly paměti jsou ukryty za šachtou s mechanikami, a tak rozšíření operační paměti není tak jednoduché.

K budoucímu rozšíření je k dispozici osm slotů, takže po zabudování grafické karty a řadiče disku zbývá ještě šest slotů. Tento počítač bohužel nemá žádný slot pro 32bitové rozšíření paměti.



Uvnitř skříně je k dispozici 16 pozic pro SIMM moduly velikosti 1 MB. To pro počítač s i486 není příliš mnoho.

Kabely jsou úhledně vedeny a jsou svázány do svazků. Spojovací kabel mezi napájecím zdrojem a síťovým vypínačem na přední části krytu je dobře izolován a vhodně veden.

Vedle síťového vypínače je na přední straně krytu přepínač Reset a Turbo. Segmentový indikátor vždy ukazuje právě používanou frekvenci. Je tu i zámek počítače; neuzamyká kryt počítače, ale zabraňuje tomu, aby klávesnici používal někdo nepovolaný.

Dodávaná klávesnice firmy Cherry vyhovuje všem základním ergonomickým požadavkům.

Připojená obrazovka je ovládána grafickou kartou Headland 1024i. Karta je osazena 256 KB paměti, a proto může s nejvyšším rozlišením 1024 x 768 bodů zobrazit jen čtyři barvy. Obrazovou paměť však lze rozšířit na 512 KB. V takovém rozšíření může zobrazit 16 barev s rozlišením 1024 x 768 bodů. Navíc se obraz 800 x 600 bodů obnovuje s frekvencí 72 Hz, což zaručuje, že nebliká. I zde k dodanému příslušenství patří ovladače obrazovky pro standardně používané programy.

Dokumentace je obsáhlá, samozřejmě v angličtině. Ke grafické kartě počítače je dodávána zvláštní příručka.

Hodnocení Chipu

Comline 486

Výkon	25%	2
Vybavení	20%	2,5
Provedení	15%	4
Dokumentace	10%	3,5
Cena	30%	1
Celkem	100%	2,3

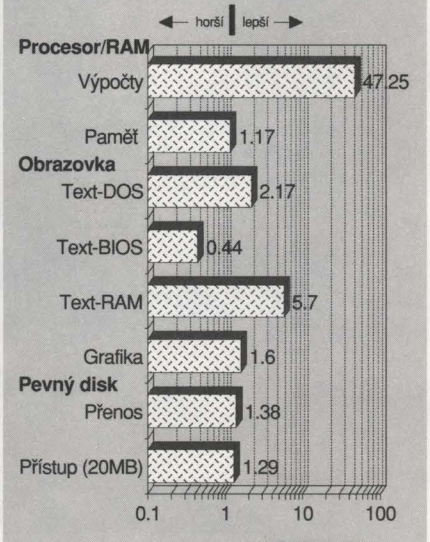
Líbilo se nám:
- podrobná dokumentace
- čisté zpracování

Naše výhrady:
- příliš vysoká cena
- žádná pozice pro 32bitové karty

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Testy Chipu

Comline 486



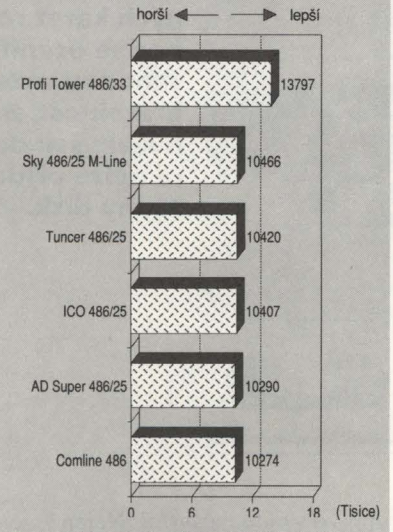
Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Závěr

Z hlediska výpočetního výkonu je počítač Comline 486 v testech na konci. Jen ve dvou testovaných disciplínách se díky své velmi dobré grafické kartě odlepil od konce. Pokud jde o rychlost pevného disku, je počítač ve středu soutěžního pole. Konstrukci a kvalitě zpracování se ovšem nedá nic vytknout. Přesto tento počítač zaujímá na listině výsledků tohoto testu poslední místo. Zařízení bez monitoru stojí zhruba 5000 marek. Tuto vysokou cenu lze sotva opodstatnit, zvláště uvážíme-li jeho velmi chabý výpočetní výkon a nemožnost efektivního rozšíření paměti přes 16 MB. Ke standardně dodávanému příslušenství patří MS-DOS 4.01 v němčině s originální příručkou.

Testy Chipu

Rychlost počítačů



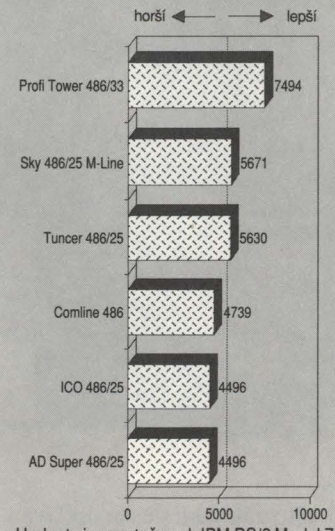
Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Kromě vítěze jsou rozdíly mezi ostatními počítači prakticky nevýznamné.

První čtyři v tomto testu dosáhli takřka stejného výsledku. Disk počítače ICO je zřejmě pomalý.

Testy Chipu

Přístup do paměti



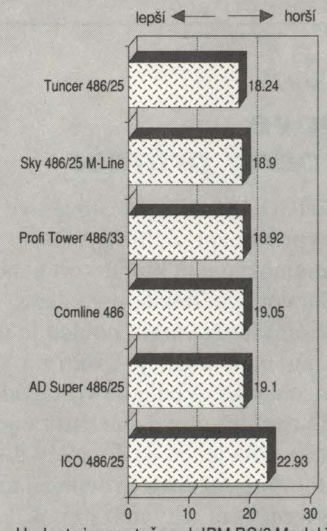
Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Také v přístupech do paměti se Profi Tower umístil na první pozici; pouze pevný disk má trochu pomalejší.

Výstup textu ukazuje, jaké rozdíly jsou mezi grafickými kartami. Proto je třeba jim při nákupu velkou pozornost.

Testy Chipu

Přístup na disk



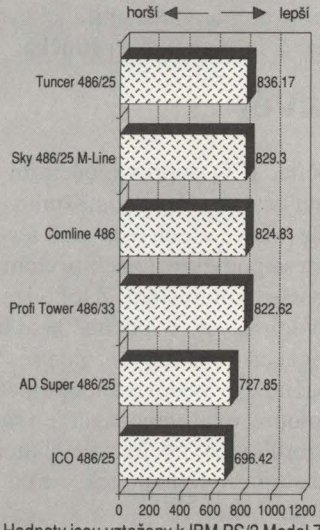
Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Doba přístupu na disk byla u všech počítačů přibližně stejná, jen ICO za ostatními poněkud zaostal.

V testu rychlosti grafiky zcela propadl počítač ICO, který nejrychleji zobrazoval texty. Střed pole je tentokrát velmi vyrovnaný.

Testy Chipu

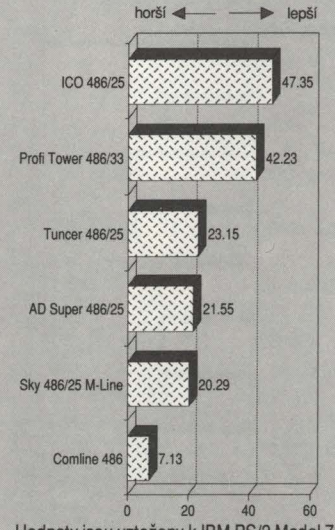
Přenos z disku



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Testy Chipu

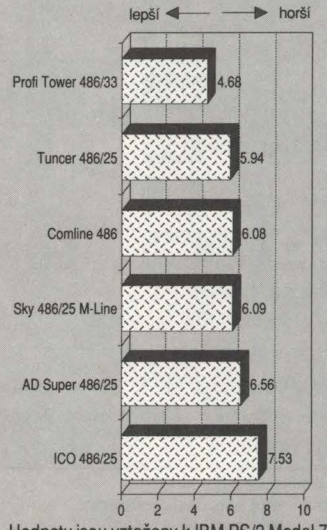
Výstup textu



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Testy Chipu

Výstup grafiky



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

i486-PC

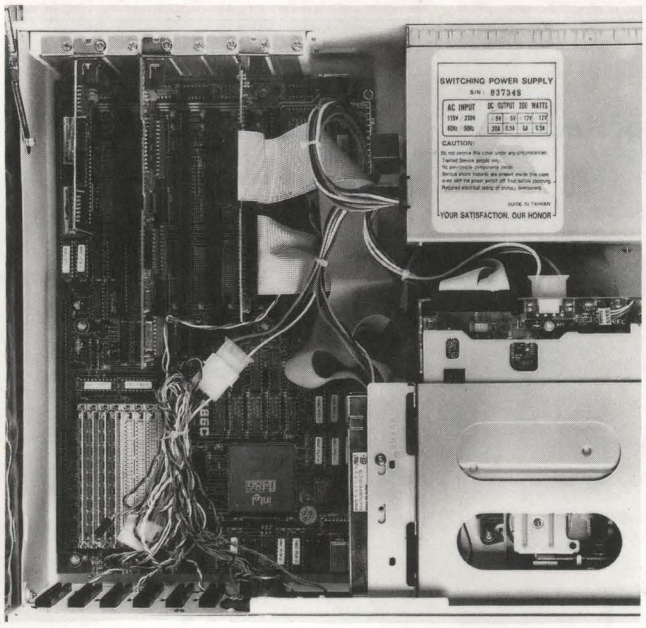
Srovnání počítačů

ICO 486/25

Cenově výhodný průměr

Počítač ICO 486/25 byl testován ve stolním provedení. Zajímavá konstrukce umožňuje odklopit kryt nahoru. Jednoduchým hmatem tak lze počítač otevřít. Na první pohled je nápadné, jak málo místa je uvnitř na další mechaniky. Vedle už vestavěné 5,25palcové disketové mechaniky je tu místo jen na jeden další pevný disk v prostoru pro 5,25palcovou mechaniku. Toto zařízení tedy nelze nijak rozšířit. Počítač ICO však zaujme zajímavou odklopnou přední stěnou krytu.

Základní deska působí solidním dojmem. Nemohli jsme na ní objevit dodatečné opravy. Na koprocesoru se bohužel šetřilo: chybí totiž patice pro koprocesor Weitek 4167. Operační paměť se dá rozšířit až na 32 MB. K tomu slouží 32bitový slot, do něhož můžeme vložit kartu s rozšiřující pamětí. Samotné zasunutí karty je jednoduché a v přiložené dokumentaci je výborně popsáno. Bohužel však slot neodpovídá normě. Proto lze použít jen ty karty rozšiřující paměť,



Skříň počítače ICO připomíná spíše NoName PC/XT, ale při zkoušení různých karet rozhodně oceníte snadnou rozebratelnost. Bohužel však do ní nelze přidat žádný disk.

které k této základní desce dodává prodejce.

K dalšímu rozšíření má uživatel k dispozici jeden 8bitový a šest 16bitových slotů. Po zabudování grafické karty a řadiče pevných disků zbudou volné ještě čtyři 16bitové sloty.

S kabely si ICO nedělala žádné velké starosti. Jejich divoká změť leží jako klubko na základní desce. O přehlednosti se u tohoto počítače dá těžko mluvit. Kabel k druhé disketové jednotce není dostatečně dlouhý. Sami jsme proto museli vyrobit prodlužovací kabel.

Ne všechny přepínače jsou snadno přístupné: síťový vypínač je umístěn vpravo vzadu na skříni. Nejenže je špatně přístupný, ale je navíc černý, takže je špatně vidět. Tlačítka Reset a Turbo jsou vpředu. Přepínač Reset plní svoji funkci bez problémů, ale přepínač Turbo nefunguje vůbec. Také segmentový indikátor neukazuje správně: ať ukazuje 25 MHz nebo 8 MHz, počítač pracuje s frekvencí 25 MHz.

Vestavěná karta Ultra VGA pracuje se sadou čipů Tseng ET4000. Je vybavena obrazovou pamětí s kapacitou 1 MB, a tak zvládne 256 barev s rozlišením 1024 x 768. Bohužel nezajišťuje ergonomické zobrazení s frekvencí přesahující 70 Hz. K příslušenství patří ovladače obrazovky ke všem nejvíce prodávaným programům.

Příručka k základní desce je, alespoň pokud jde o grafické uspořádání, vzorná. Všechny možnosti nastavení jsou v angličtině přesně a srozumitelně popsány. Ke grafické kartě se dodává další anglická příručka.

Závěr

Počítač ICO se při výpočetním testu octl ve středu soutěžního pole, ale ve všech ostatních testech se pohyboval mezi prvním a posledním místem. Z toho lze vyvodit závěr, že počítač není homogenně konstruován. Zdá se, že použité díly nedovedou optimálně spolupracovat. Jeho cena je však pozoruhodná: počítač z Kelkheimu stojí asi 4200 marek - je na třetím místě.

Hodnocení Chipu

ICO 486/25

Výkon	25%		4
Vybavení	20%		4
Provedení	15%		3,5
Dokumentace	10%		4
Cena	30%		2,5
Celkem	100%		3,5

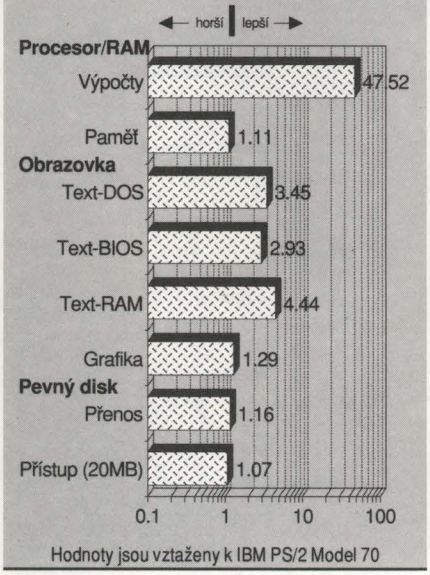
Líbilo se nám:
- příznivá cena
- skříň se dá snadno otevřít

Naše výhrady:
- nevyrovnaný výkon jednotlivých částí počítače

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Testy Chipu

ICO 486/25



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

future
engineering

F · U · T · U · R · E

engineering

spol. s r. o.

KVALITNÍ VÝPOČETNÍ A KANCELÁŘSKÁ TECHNIKA

Z NABÍDKY UVÁDÍME NAPŘÍKLAD:

AT–286/12 MHz/20/VGA
14" VGA Mono Monitor 640 × 480
29 990,–

AT–286/12 MHz/44/VGA
14" VGA Color Monitor 640 × 480
39 990,–

DESK TOWER AT–386SX
16 MHz/44/VGA
14" VGA Color Monitor 640 × 480
49 990,–

NOTEBOOK COMPUTER 2100
68 580,–

NOTEBOOK 386SX 1620
89 430,–

POCKET MODEM H2400P
7 998,–

TISKÁRNA STAR LC–20
7 990,–

POCKET MODEM H1200
3 990,–

FUTURE PERSONAL
LASER PRINTER
39 990,–

CENY JSOU VELKOOBCHODNÍ FOT BRNO
PŘI ODBĚRU VĚTŠÍHO MNOŽSTVÍ TECHNIKY POSKYTUJEME SLEVY!

659 06 BRNO, BRNĚNSKÁ 17
ČSFR, EUROPE
TEL.: 05/67 57 25
TELEX: 62 452 svumb
FAX: 05/67 57 25

700 00 OSTRAVA, SOLNÁ 5
ČSFR, EUROPE
TEL. 069/236176

110 00 Praha 1, DLÁŽDĚNÁ 6
ČSFR, EUROPE
TEL.: 02/2316 1921
FAX: 02/2316 1921

AUTOCAD®

AutoCAD - světový standard

AutoCAD je profesionální grafický systém, který pracuje na všech běžných, cenově dostupných osobních počítačích. Používají ho jak technici, tak návrháři všech oborů, např. v architektuře, elektronice, elektrotechnice, strojařině, stavebnictví, chemii, geodézii, kartografii, technické dokumentaci atd. Jeden z mnoha konkrétních příkladů - vůz Tyrell formule 1 byl celý konstruován na AutoCADu.

AutoCAD je nejpoužívanější grafický systém na světě; do dnešního dne pracuje více než 470 000 instalací. AutoCAD je ale sám o sobě mnohonásobným ziskem, neboť tisíce inženýrů, konstruktérů a návrhářů po celém světě získává denně čas pro vlastní tvorbu při pronikavém zvýšení výkonnosti využitím skutečné síly grafických systémů.

AutoCAD poskytuje ucelený soubor prostředků pro 2D a 3D kreslení a konstruování včetně povrchového a objemového modelování. AutoCAD je vybaven modulem ADS umožňujícím používání aplikací v C jazyce a jazykem AutoLISP, díky jimž mohou uživatelé vytvářet vlastní aplikační programy přizpůsobené podmínkám lokálního technického prostředí.

AutoCAD existuje ve třinácti jazykových mutacích a je možné ho získat legálně přes Autorizované Strategické Dealery nebo Autorizované Dealery, kteří Vám ochotně nabídnou kompletní řešení včetně záruky a servisu. I v Československu pracuje síť Autorizovaných školících středisek (ATC), poskytujících široké spektrum kurzů, kde se naučíte AutoCAD ovládat a aplikovat pro Vaši profesi.

Zavolejte na pražské telefonní číslo 3164 777 a nám bude potěšením zaslat Vám podrobnější informace, a to i o našich dalších produktech:

AEC Architectural, AutoShade, Autodesk Renderman, AutoSketch, Autodesk 3D Studio, Autodesk Animator a Autodesk Animator Pro

Strategičtí Dealeři:

ALGRAM, Perucká 7, Praha, 6911329
FCC FOPLRECHT, V.hrad.48,Ústí n/L,27574
pobočka Praha, Masarykovo n. 30, 299559
INCAD, U krč.nádraží 36, Praha, 4721058
TG NUMIC, Kotlářská 53, Brno, 7118/573
pobočka Bratislava, Lamačská 1, 3706126
pobočka Košice, Švermova 27, 31024
pobočka Ostrava, areál VŠB, 4245443

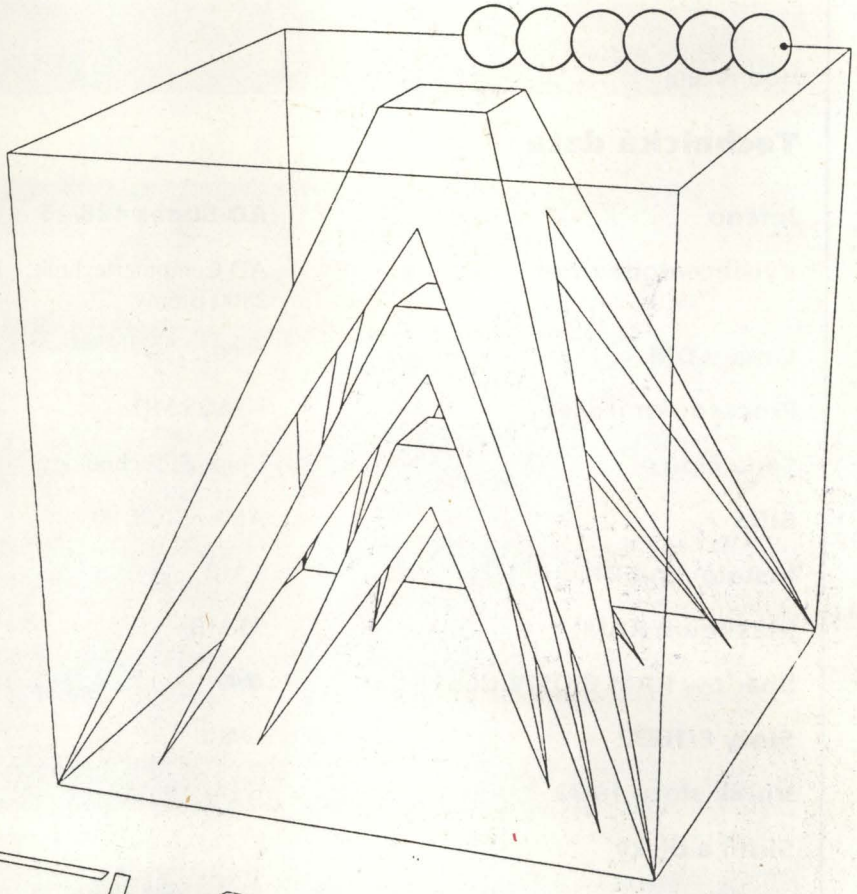
AUTODESK®

Dealeři:

AB Studio, A.Staška 32, Praha, 6921836
Archon, Zahradníčkova 20, Praha, 558183
CAD Studio, Severní 9, Č. Budějovice, 26462
Grall-Alwil Gr., Průběžná 76, Praha, 7812741/216
pobočka Liberec, U jezu 4, 22841/248
pobočka Č. Bud., Kněžskodv. 26, 32241/022
Minisoft, Tovární 15, Třemošnice, 908183
Sova, Urxova 1, Bratislava, 239505
Software, P.O. Box 219, Zlín, 981601

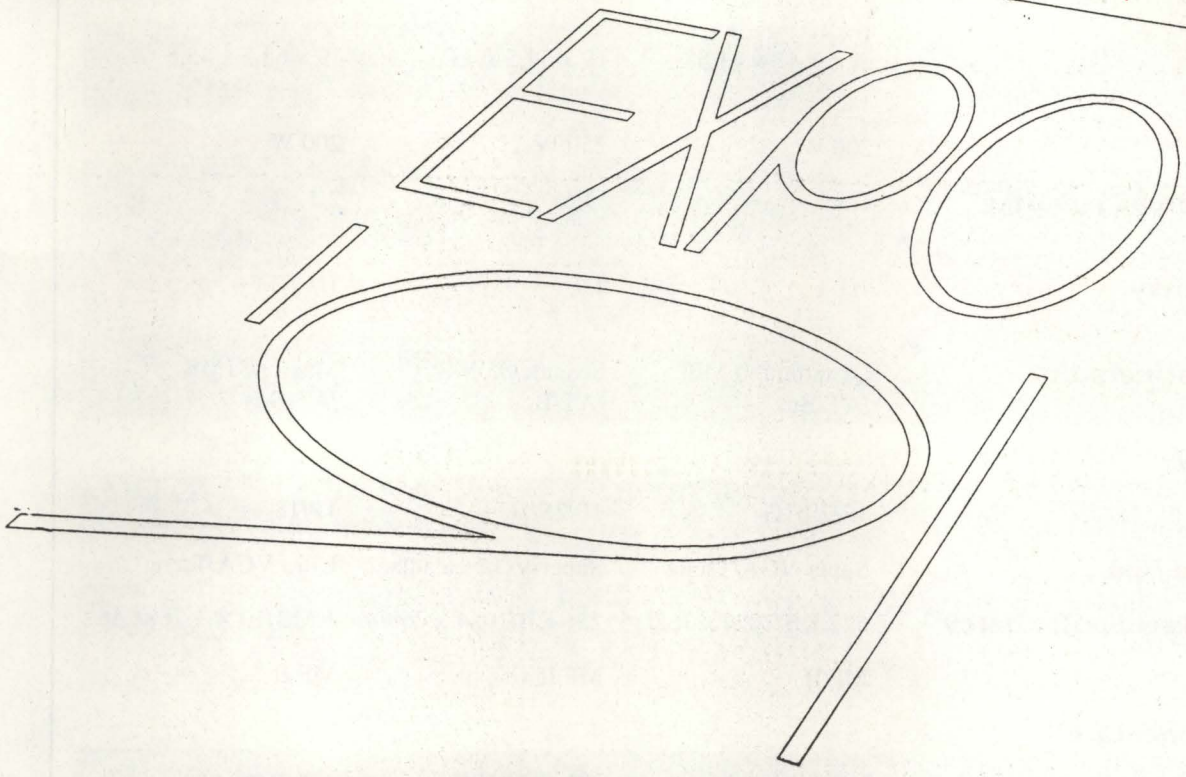
Autodesk Ltd., Sestupná 177/23, 162 00 Praha 6 - Liboc, tel. 3164 777, fax 3164 456.

AUTODESK



AUTODESK EXPO
PRAHA '91
PALÁC U HYBERNŮ

1.–5. ŘÍJNA 1991
PRO ODBORNÍKY
10.00–14.00 HOD.
PRO VEŘEJNOST
14.00–18.00 HOD.



OBJEDNÁVKY VSTUPENEK
AUTODESK, LTD. – SESTUPNÁ 23, 162 00 PRAHA 6 – TEL. 3164 777, FAX 3164 456

i486-PC

Srpvnání počítačů pod 5000 DM

Hodnocení

Technická data

Jméno	AD Super 486/25	Comline 486	ICO 486/25
Výrobce/dodavatel	AD Computertechnik 2800 Brémy	Rabbit Computer 4800 Bielefeld	ICO 6233 Kelkheim
Cena v DM	4900	5000	4200
Procesor/kmitočet	i486/25 MHz	i486/25 MHz	i486/25 MHz
Sada čipů	Chips & Technology	Chips & Technology	Intel
BIOS	AMI z 30. 8. 90	AMI z 23. 5. 90	Award z 30. 4. 90
Instalovaná RAM	4 MB	1920 KB	4 MB
Maximum RAM	32 MB	16 MB	32 MB
Shadow RAM BIOS/Video	●/●	●/●	●/●
Sloty 8/16/32	○/8/1	○/8/○	1/6/1
Volné sloty 16/32	6/1	6/○	○/4/1
Skříň a disky			
Rozměry (Š x V x H) v cm	37,5 x 17 x 41,5	19 x 64,5 x 43	19 x 64,5 x 45,5
Zdroj	200 W	250 W	200 W
Pozice pro disketové jednotky 3,5/5,25 palce	1/3	○/6	2/1
Disketové jednotky 3,5/5,25 palce	1/1	1/1	1/1
Pevný disk/kapacita/řadič	Quantum/80 MB /AT-Bus	Seagate/85 MB /AT-Bus	Maxtor/81MB /AT-Bus
Rozšiřující karty			
Rozhraní	1P/2S/1G	1P/2S/1G	1P/1S
Videokarta/sada čipů	Super VGA/Tseng	Super VGA/Headland	Ultra VGA/Tseng
Video RAM/rozlišení/počet barev	512 KB/1024 x 768/16	256 KB/1024 x 768/4	1 MB/1024 x 768/256
Klávesnice	MF II	MF II	MF II
Progamy, dokumentace			
Operační systém	MS-DOS 4.01	MS-DOS 4.01	MS-DOS 4.01
Dokumentace	anglická	anglická	anglická

Hodnocení

Technická data

Jméno	Profi Tower 486/33	Sky 486/25 M-Line	Tuncer 486/25
Výrobce/dodavatel	Profi Computer 4972 Löhne	Skyline 8042 Oberschleißheim	Tuncer Computer 8000 Mnichov
Cena v DM	4200	4500	4600
Procesor/kmitočet	i486/33 MHz	i486/25 MHz	i486/25 MHz
Sada čipů	Chips & Technology	Siemens/OPTI	Siemens/OPTI
BIOS	AMI z 15. 10. 90	AMI z 30. 8. 90	AMI z 30. 8. 90
Instalovaná RAM	4 MB	4 MB	4 MB
Maximum RAM	8 MB	16 MB	16 MB
Shadow RAM BIOS/Video	●/●	●/●	●/●
Sloty 8/16/32	○/8/○	2/6/○	2/6/○
Volné sloty 16/32	○/4/○	1/4/○	1/4/○
Skříň a disky			
Rozměry (Š x V x H) v cm	19 x 64,5 x 45,5	18,5 x 63,5 x 43	18 x 63,5 x 41,5
Zdroj	230 W	230 W	230 W
Pozice pro disketové jednotky 3,5/5,25 palce	○/6	○/6	○/7
Disketové jednotky 3,5/5,25 palce	1/1	1/1	1/1
Pevný disk/kapacita/řadič	Seagate/85 MB /AT-Bus	Seagate/85 MB /AT-BUS	Seagate/119 MB /AT-BUS
Rozšiřující karty			
Rozhraní	2P/2S/1G	1P/2S/1G	1P/4S/1G
Videokarta/sada čipů	MVGA/Trident	VGA/OAK	VGA/Color Image
Video RAM/rozlišení/počet barev	1 MB/1024 x 768/256	256 KB/800 x 600/16	1 MB/1024 x 768/256
Klávesnice	MF II	MF II	MF II
Progamy, dokumentace			
Operační systém	MS-DOS 4.01	MS-DOS 4.01	MS-DOS 4.01
Dokumentace	anglická	anglická	anglická

i486-PC

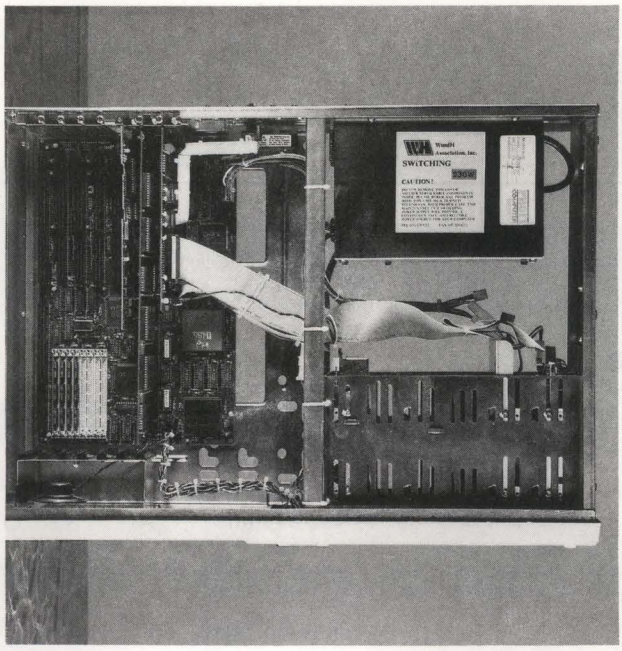
Srovnání počítačů

Profi Tower 486/33

Cenový šlágr

Skříň-věž počítače Profi Tower 486/33 je solidně a pěkně vyrobena. Zadní stěnu, připevněnou jen šesti šrouby, můžeme lehce sejmout. Pak lze jednoduše vyjmout boční stěny, a počítač odhalí svoje útroby. Ve velkém krytu - věži jsou čtyři zvenčí přístupné šachty pro 5,25palcové mechaniky. Navíc jsou tu šachty, které nejsou zvenčí přístupné; nejlépe se hodí pro pevné disky. Chceme-li do počítače zabudovat 3,5palcovou disketovou mechaniku, potřebujeme zvláštní rámeček.

Velká základní deska je úhledně postavena a přišroubována. Patici pro koprocesor Weitek 4167 najdeme vedle šachty pro mechaniky, systém lze tak jednoduše rozšířit o aritmetický procesor. Také patice pro paměťové moduly jsou snadno přístupné. Základní desku počítače Profi lze rozšířit na 8 MB. Kdo chce ještě větší paměť, může si u firmy Profi objednat 32bitové rozšíření. Lze je zabudovat pod poslední slot. Do počítače lze rovněž zabudovat vyrovnávací paměť, pro niž je vyhrazen další slot.



Do počítače Profi Tower lze opravdu namontovat takřka vše. Přece jen dva vysokokapacitní disky obvyklé v serverech jsou zatím k dispozici v provedení "plná výška".

Všechny ostatní sloty, celkem je jich šest, jsou16 bitové. Po vestavění řadiče pevného disku a grafické karty zůstávají čtyři volné sloty.

Všechny kabely jsou úhledně vedeny a dobře připevněny. Vnitřek počítače Profi je prostorný. I napájecí kabely pro další mechaniky jsou dostatečně dlouhé. Od síťového zdroje vede zvláštní přívod k 3,5palcové mechanice.

Všechny přepínače se nacházejí vpředu na skříni a jsou chráněny krytem z kouřového skla. Při testu se ukázalo, že přepínač Turbo nemá žádnou funkci. Frekvenci procesoru lze přepnout jen pomocí klávesnice, stiskem kláves Shift-Ctrl-Alt-"+" a Shift-Ctrl-Alt-"-".

Klávesnici lze postavit šikmo na malé opěrky. Pro psaní naslepo jsou hmatově označeny klávesy F a J. Mechanice klávesnice nelze vůbec nic vytknout.

Vestavěná karta MVGA 2000 pracuje se sadou čipů Trident. Zvládne 256 barev s rozlišením 1024 x 768 obrazových bodů, nezvládne však frekvenci vyšší než 70 Hz. Proto obraz nepříjemně bliká, a to především tehdy, když se zobrazují stejnoměrně světlé plochy.

K systému se samozřejmě dodávají všechny ovladače obrazovky, které se používají ve standardních aplikacích.

Příručka k základní desce je sice úplná, ale poměrně stručná. Dokumentace ke grafické kartě je o něco podrobnější. Vedle všeobecných informací, jak kartu instalovat, zde uživatel najde mnoho o tom, jak instalovat ovladače obrazovky, které se ke kartě dodávají.

Hodnocení Chipu

Profi Tower 486/33

Výkon	25%	4,5
Vybavení	20%	4,5
Provedení	15%	5
Dokumentace	10%	4
Cena	30%	5
Celkem	100%	4,7

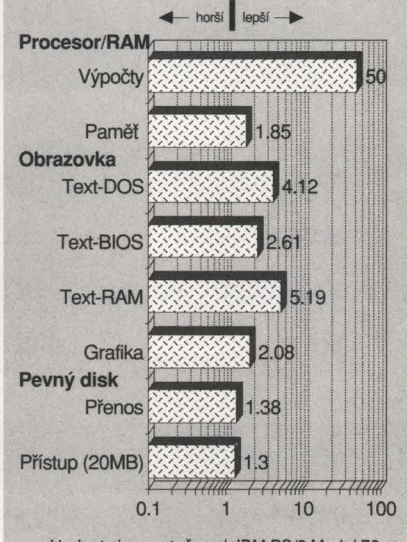
Líbilo se nám:
- velký výkon
- nízká cena

Naše výhrady:
- příliš pomalý disk
- problémy se stínováním paměti

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Testy Chipu

Profi Tower 486/33



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Závěr

Počítač profi se v disciplínách "rychlost počítačů" a "přístup k disku" umístil na prvním místě. I při testování grafické karty byl na předních místech. Jeho pevný disk je však jen průměrný. Jde sice o nejrychlejší počítač, ale nijak zvlášť vyvážený. Přesto Chip zařadil počítač Profi na první místo, hlavně proto, že je senzačně levný: stojí kolem 4200 marek.

LYNX spol. s r.o.

Rooseveltova 9
040 00 KOŠICE
TELEFÓN/FAX :(095)211-66
ZÁZNAMNÍK :(095)502-86

Design:DRAFT konzorciu

S&S INTERNATIONAL

Dr. Solomon's ANTIVIRUS TOOLKIT

Výhodné podmienky pre DEALEROV

Antivírový software renomovanej anglickej firmy. Súčasná verzia rozpozná viac ako 400 druhov vírov a modifikácií. Multilicencie za výhodných podmienok. Možnosť mesačného a štvťročného UPGRADE.

Cena 3990.- Kčs.

CUMANA

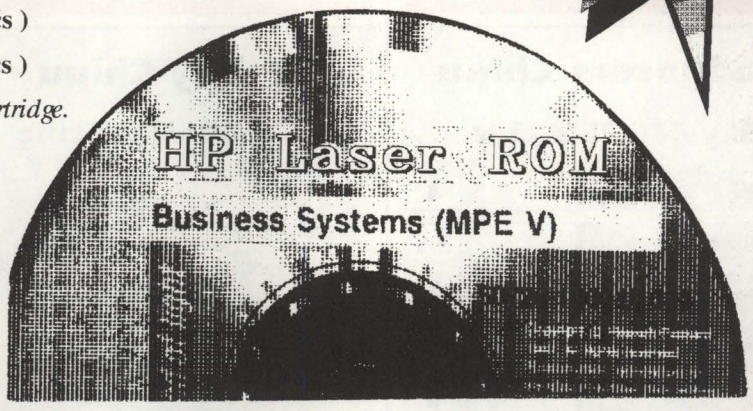
AKCIA do 31. 10. 1991

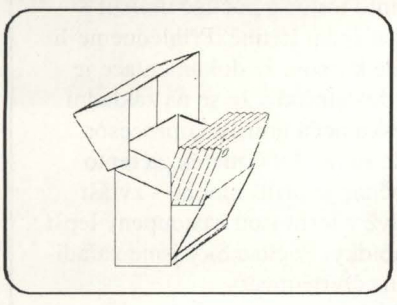
CD-ROM - Interný až 550 MB (22 900 Kčs)
- Externý až 550 MB (27 900 Kčs)
CD-WORM 800 MB (158 900 Kčs)
CD-RW 600 MB (176 700 Kčs)

Súčasťou dodávky je karta, software a cartridge.

ZABEZPEČÍME:

- *prípravu dát*
- *výrobu CD*
- *servis a poradenskú službu*
- *bohatý výber software pre CD*
- *dovoz produktov pre CD*



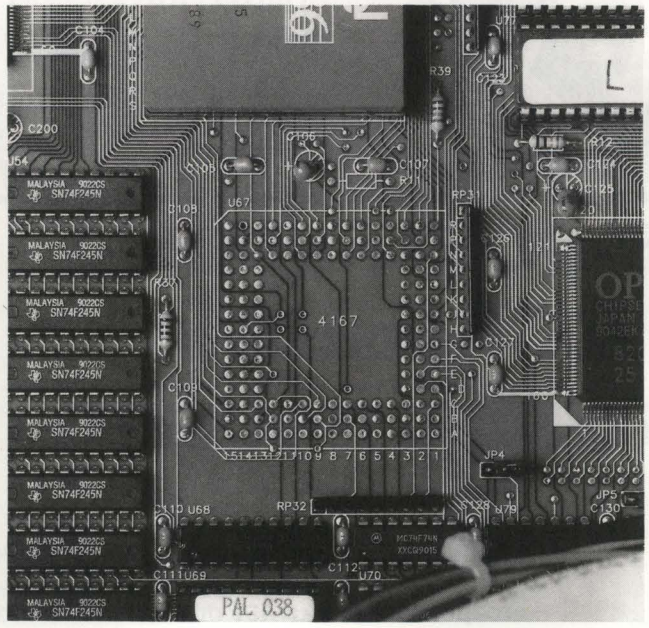


Distribúcia značkových diskiet GOLDMASTER

3.5 " DSHD v obale z plastu á 59.
Pri väčšom odbere výrazná zľava.
Zaujímavé ceny pre dealerov.

i486-PC

Srovnání počítačů



I když pro koprocesor je na desce připraveno vše, jeho zabudování je záležitost jen pro odvážné kutily. Dalo by se říci, že jde o úsporu na nepravém místě.

Sky 486/25 M-Line

Problém: vybavení

Také počítač Sky 486/25 M-Line je umístěn ve skříni-věži. Je tu tedy hodně místa na dodatečné mechaniky. Všech šest šachet je přístupných zvenčí. Jsou v nich už instalovány dvě disketové mechaniky a jeden pevný disk, a proto tři místa zůstávají volná. Velká základní deska je čistě postavena a nejsou na ní patrné žádné dodatečné opravy. Tam, kde by však měla být patice pro procesor Weitek, zeje mezera: jsou tu sice položeny přívody k dodatečnému čipu, ale není přiletována žádná patice. Místo bylo dodatečně zalito v letovací lázni, takže na konfiguraci nelze nic změnit. K dodatečnému rozšíření lze použít celkem dva 8bitové sloty a šest 16bitových slotů. Z nich jedno místo pro 8bitový slot padlo na sériové rozhraní a podobně je jeden 16bitový slot rezervován pro grafickou kartu a řadič pevného disku. 32bitové sloty, umožňující rozšíření o rychlou paměť, bohužel chybějí. Namísto toho lze operační paměť počítače Sky rozšířit paměťovými moduly SIMM na 16 MB. Patice pro pracovní paměti jsou snadno přístupné. Bohužel chybějí příchytky pro delší zásuvné karty. Navíc připojení druhého sériového rozhraní blokuje jeden slot, i když existuje několik jiných možností, kam jej na kryt namontovat.

Všechny kabely až na přívod sítě a kabel k indikátoru pevného disku jsou dobře vedeny a uloženy. Přepínač Reset a přepínač frekvence jsou ve stejném ovládacím poli. Tlačítko Reset funguje bezvadně, ale zdá se, že se přepínač Turbo nijak neprojevuje. Navíc segmentový indikátor ukazuje frekvenci 117 MHz, což je skutečně velkolepý skok v evoluci počítačů kompatibilních s IBM. Nic se na tom nezmění, ani když stiskneme tlačítko Turbo. V témže poli, kde jsou uložena zmíněná tlačítka, je i síťový vypínač.

Pro zobrazení grafiky a textu na obrazovku je tu grafická karta OAK VGA, vybavená obrazovou pamětí s kapacitou 256 KB. Tak může zobrazovat jen 16 barev s rozlišením 800 x 600. Ergonomickou frekvenci 70 Hz obnovy obrazu karta nezvládá.

Příručka k hlavní desce poskytuje srozumitelnou angličtinou nezbytné informace, ale u grafické karty se o nějaké příručce mluvit nedá.

Závěr

Počítač Sky obsadil v testech výpočetního výkonu druhé místo. Totéž platí i pro testy pevného disku. Při výstupu testu a grafických informací na obrazovku se však zřetelně ukázalo, že grafická karta OAK se k tomuto počítači nehodí. Nejen její rychlost neodpovídá počítači vybavenému i486, ale ani rozlišovací schopnost 800 x 600 nebude zřejmě dostačovat pro předpokládané nasazení pro nejnáročnější grafiku. Při tomto testu se počítač umístil v poslední třetině. Přihlédneme-li dále k tomu, že dokumentace je nedostatečná a že se na základní desku nedá umístit koprocesor, zdá se, že 4500 marek za tento počítač je příliš mnoho - zvlášť když v testu jsou zastoupeny lepší nabídky. Počítač Sky jsme zařadili na čtvrté místo.

Hodnocení Chipu

Sky 486/25M-Line

Výkon	25%		4
Vybavení	20%		3,5
Provedení	15%		3
Dokumentace	10%		2,5
Cena	30%		3
Celkem	100%		3,3

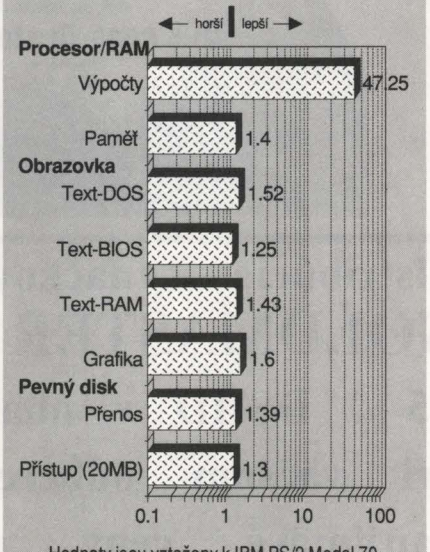
Líbilo se nám:
- rychlost

Naše výhrady:
- špatná grafická karta
- chybí patice pro koprocesor

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Testy Chipu

Sky 486/25M-Line



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Tuncer 486/25

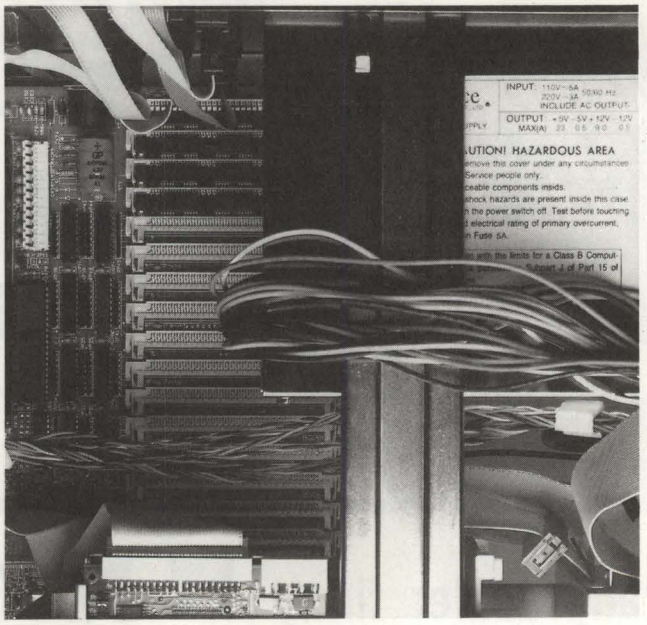
Tajný vítěz

Počítač Tuncer nabízí ve skříni-věži dostatek místa na dodatečné mechaniky: velkokapacitní paměti lze podle přání umístit do celkem sedmi šachet, z nichž dvě jsou už obsazeny.

Co se týče slotů pro rozšiřovací karty, není počítač tak dobře vybaven. Nabízí dva 8bitové a šest 16bitových slotů. Osmibitové sloty by bylo možné oželet. Mnohem smysluplnější by byly 32bitové sloty nebo další 16bitový slot. Vzhledem k tomu, že tu není žádný 32bitový slot, nemůžeme počítač Tuncer rozšířit o rychlou paměť. Zato nabízí čtyři sériová rozhraní, dvě paralelní rozhraní a k tomu dva porty na hry. Dodatečná karta s rozhraními zabírá další 8bitový slot. Počítáme-li grafickou kartu a řadič pevného disku, zbývá nám celkem pět volných slotů.

Hlavní deska je postavena čistě a je na ní patice pro koprocesor Weitek. Pracovní paměť lze rozšířit až na 16 MB. Sloty pro paměťové moduly jsou umístěny trochu nevhodně: chceme-li rozšířit pracovní paměť, musíme nejprve vyjmout napájecí zdroj. Zabudovat koprocesor do počítače lze celkem bez problémů.

Vnitřek počítače působí uspořádaným dojmem: všechny kabely jsou řádně uloženy. Síťový kabel, který vede k přední části, je dobře izolován a vypínač je rovněž dobře chráněn.



Ne vždy je vylepšování vlastností počítačů jednoduché. V tomto případě je při rozšiřování paměti nutné demontovat zdroj a vývody sériových rozhraní.

U tohoto počítače jsou obslužné prvky soustředěny v jednom poli. Síťový vypínač, tlačítko Reset a přepínač Turbo jsou vhodně umístěny a bezvadně pracují. Indikátor frekvence dokonce udává správnou hodnotu.

Jako grafická karta slouží Color Image 5. Je vybavena obrazovou pamětí 1 MB, a zobrazuje 256 barev s rozlišením 1024 x 768. Bohužel grafická karta nezvládne obnovu obrazu s frekvencí 70Hz - a proto také u stejnoměrně světlých ploch obraz zřetelně bliká.

Dodávaná dokumentace je téměř příkladná. K základní desce se dodává obsáhlý popis. Nespokojuje se tím, že udává, jak nastavit propojky a přepínače, ale vysvětluje, jaké techniky se na základní desce používají. U nejdůležitějších čipů dokonce dokumentace uvádí technické údaje a význam jednotlivých pólů konektorů. Příručka ke grafické kartě má podobně dobrou kvalitu: je obsáhlá, podrobná a srozumitelná. Obě příručky jsou v angličtině.

Závěr

Ve všech testech - s výjimkou testu pro pevný disk - se počítač Tuncer umístil v horní polovině soutěžního pole. Při testu pevného disku byl dokonce nejrychlejší. Diagramy mluví jasně: počítač Tuncer možná není vždy nejrychlejší, ale v každém případě je to počítač, který podával nejvyváženější výkon.

Také dokumentací, vybavením a kvalitou provedení se tento počítač může směle měřit s podstatně dražšími počítači. Součástí vybavení je jedna disketa k počítači a tři diskety ke grafické kartě. Na disketě k počítači najdeme služební programy, které pracují s rychlou vyrovnávací pamětí a druhý program (setup) pro konfigurování systému, který lze použít v nějakém nouzovém případě. Na disketách ke grafické kartě jsou všechny důležité ovladače obrazovky a služební programy. Počítač, který se umístil na druhém místě našeho testu, stojí přijatelných 4600 marek.

Hodnocení Chipu

Tuncer 486/25

Výkon	25%	3,5
Vybavení	20%	4
Provedení	15%	4,5
Dokumentace	10%	4,5
Cena	30%	4,5
Celkem	100%	4,2

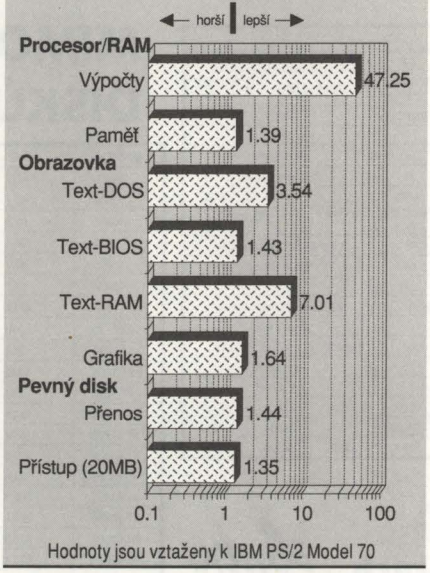
Líbilo se nám:
- kvalitní příručky
- rychlý disk

Naše výhrady:
- problematické rozšiřování paměti

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

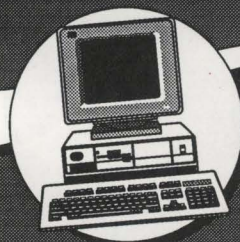
Testy Chipu

Tuncer 486/25



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Počítače kupujte u firmy micro



Žerotínova 1
729 81 OSTRAVA 1
tel: 069/23 33 41, fax: 069/23 53 33
Ceník zašleme na přání

Autorizovaný dealer firmy NOVELL®

Nabízí dodávky počítačových sítí a síťového software včetně všech komponent. Při dodávce kompletních sítí poskytujeme slevy. Majitelům starších verzí dodáme upgrade za výhodné ceny.

NetWare 286 v2.20 (5 uživatelů)	27800	NetWare 386 v3.11 (20 uživatelů)	108400
NetWare 286 v2.20 (10 uživatelů)	61900	NetWare 386 v3.11 (100 uživatelů)	216900
NetWare 286 v2.20 (50 uživatelů)	108400	NetWare 386 v3.11 (250 uživatelů)	387400
NetWare 286 v2.20 (100 uživatelů)	170400	ostatní komponenty na dotaz	

Kompletní nabídka počítačů kategorie BOOKSIZE

CARRY - I		Serie 6000						Serie 8000				Serie 9000							
Model		FT-6100-K	FT-6101-K	FT-6102-K	FT-6200-K	FT-6201-K	FT-6202-K	FT-8101-K	FT-81102-K	FT-8201-K	FT-8204-K	FT-9201-K	FT-9204-K	FT-9205-K	FT-9251-K	FT-9254-K	FT-9255-K	FT-9304-K	FT-9305-K
System	CPU	8088 10 MHz			80286 12 MHz			8088 4.77/10 MHz		80286 12 MHz		80286 12 MHz			80286 16 MHz			80386SX-16 MHz	
	FPU	8087 (volitelně)			80287 (volitelně)			ne				80287 (volitelně)						80387SX-16 (volitelně)	
	RAM	640 kB			1 MB			256KB do 640KB	640KB	1MB		1MB			2MB do 4MB				
	BIOS	AMI			AMI			16 KB AMI		64 KB AMI s diagnostikou		AMI							
	I/O	1 Parallel						1 Serial/1 Parallel/1 Game		2 Serial/1 Parallel		2 Serial/1 Parallel							
	Video	MGA/CGA						MGA/CGA				MGA/CGA			VGA (1024x768, 512K RAM)				
	zdroj	30W DC 5V 3A, +12V 1A,-12V 0.2A AC 110V/220V						16W DC 8V 2A AC 100V (220V)		30W DC 5V 3A, +12V 1A, -12V 0.2A AC 110/220V		FT-8003 30W 110-220V Auto Range Switching Power Adapter (DC 5V 3A, +12V 1A, -12V 0.2A)							
	Keyboard	FT-7082, 82 KEY, XT/AT Auto Switchable, 310mm x 185mm x 27mm, 0,5kg						FT -7082, 82 key, XT/AT Auto switchable, 310mm x 145mm x 27mm, 0,5kg				FT-7084 , 81 Key with 101 Key Function 297mm x 152mm x 30mm, 0,7kg							
Externí karta		N/A 15cm	Ethernet	Arcnet-BUS	N/A 15cm	Ethernet	Arcnet-BUS	ne				(8 bit 14cm)							
Rozměry		240mm x 185mm x50mm						240mm x 185 x 45mm				240mm x 185 mm x 45mm							
Hmotnost		2,2 kg						1,9kg	2,4kg	2,1kg	2,8kg	2,1kg	2,6kg	2,6kg	2,1kg	2,6kg	2,6kg	2,6kg	2,6kg
Monitor		FT-7109 9" monochrom						FT-7109 9" monochrom				FT-7109 9" monochrom			FT-7210 10" Color VGA				
FDD 3,5"		ne						1 x 720KB (1 volitelně)	2 x 720KB	1 x 1.44MB (1 volitelně)	1 x 1.44MB	1 x 1.44 MB							
HDD		ne						-	-	(1 volitelně)	3,5" 40MB HDD	(1 volitelně)	40MB	80MB	(1 volitelně)	40MB	80MB	40MB	80MB
cena	1 - 29	21100	26200	25300	26100	31200	30200	22200	25900	30100	43800	32500	46200	52000	54600	68300	74100	77600	83400
	30 - 100	19800	24600	23700	24400	29100	28300	20900	24500	28200	40800	30400	42900	48300	50700	63200	68600	71900	77200
	nad 100	18600	23000	22100	22800	27200	26300	19500	23000	26200	37900	28300	40000	44900	46900	58600	63600	66500	71500

LYNX		LAN STATIONS			BOOKSIZE PC					
Model		CT 101L	CT 101L-1	CT201L	CT 101	CT 101-1	CT 201	CT 111	CT 111-1	CT 211
System	CPU	80286 16 MHz		80386SX 16 MHz	80286 16 MHz		80386SX 16 MHz	80286 16 MHz		80386SX 16 MHz
	FPU	80287		80387SX	80287		80387SX	80287		
	RAM	1MB			1 MB			1MB		
	BIOS	PHOENIX			PHOENIX			PHOENIX		
	I/O	2Seriel/1 Parallel			2Seriel/1 Parallel			2Seriel/1 Parallel		
	Video	MGA/CGA	VGA 1024x768, 512KB		MGA/CGA	VGA 1024x768, 512KB	VGA 1024x768, 1MB	CGA/MGA	VGA 1024x768, 512KB	VGA 1024x768, 1MB
	zdroj	110V-250V, 50-60Hz, 43W			110V-250V, 50-60Hz, 43W			110V-250V, 50-60Hz, 43W		
	Keyboard	82 KEY 315 x 150 x 27,5 mm			82 KEY 315 x 150 x 27,5 mm			82 KEY 315 x 150 x 27,5 mm		
Externí karta		(ARCNET/ETHERNET)			ne					
Rozměry		260mm x 200mm x45mm			260mm x 200mm x45mm			260mm x 200mm x45mm		
Hmotnost		6 až 8 liber			6 až 8 liber			6 až 8 liber		
Monitor		mono 9"	VGA 10" color		mono 9"	VGA 10" color		mono 9"	VGA 10" color	
FDD 3,5"		1 x 1.44MB			1 x 1.44MB			1 x 1.44MB		
HDD		ne			1 x 1.44 MB volitelně			1 x 40MB		
cena	1 - 29	32300	53000	62000	26600	46000	56100	37700	57900	67700
	30 - 100	30200	49100	57600	24900	43400	52600	35100	54300	63300
	nad 100	28300	45800	54000	23500	40800	48900	33000	50900	59000

MIMOŘÁDNÁ NABÍDKA DISKŮ Maxtor

MAXTOR	MB	ms	1+	5+	20+	100+
8051A	42,7	28	9 300	8 840	8 380	7 450
7040A	40,7	17	10 400	9 890	9 370	8 330
7080A	80,7	17	15 800	15 020	14 230	12 650
7120A	130,4	15	22 500	21 380	20 260	18 010
7040S	40.7	17	13 100	12 450	11 800	10 490
7080S	80,7	17	16 900	16 060	15 220	13 530
7120A	130,4	15	24 100	22 900	21 700	19 290
LXT 213S	213	15	35 700	33 920	32 140	28 570
LXT 213A	213	15	35 700	33 920	32 140	28 570
LXT 340S	340	13	65 900	62 610	59 320	52 730
LXT 340A	340	13	65 900	62 610	59 320	52 730
XT 4170S	157,5	14	46 000	43 710	41 410	36 810
XT 4170E	157,9	14	44 600	42 380	40 150	35 690
XT 4380S	337,6	16	66 700	63 370	60 040	53 370
XT4380E	338,4	16	66 700	63 370	60 040	53 370
XT 8380S	360,3	14,5	68 300	64 890	61 480	54 650
XT 8380E	360,9	14,5	68 300	64 890	61 480	54 650
XT 8760S	675,5	16,5	83 200	79 050	74 890	66 570
XT 8760E	676,8	16,5	83 200	79 050	74 890	66 570
PO-12	1 027,7	13	119 100	113 150	107 200	95 290
P1-17S	1 470	13	168 100	159 700	151 300	134 490

LYTECH CARRY-I Chaintech Lynx

100 NEJ FIRMY MICRO

Poskytujeme výrazné slevy na konektory
BVV 11.9. - 19.9. 1991
Pavilon E-2 A/236

POČÍTAČE

1. AT 286/12 BABY
2. AT 286/16 BABY
3. AT 286/20 BABY
4. AT 386 SX/20
5. AT 386/25
6. AT 386/25 CACHE
7. AT 386/33 CACHE
8. AT 486/33 ISA
9. AT 486/33 EISA
10. AT 486/50
11. AT 286/12 SLIM LINE
12. AT 286/16 SLIM LINE
13. AT 286/20 SLIM LINE
14. NOTEBOOKY
15. BOOKSIZE
16. LAPTOPY

DISKY

17. HDD MAXTOR
18. HDD SEAGATE
19. OPTICKÉ DISKY
20. CD ROM

Řadiče disků

21. AT BUS
22. MFM
23. SCSI
24. FDD 1,2 MB
25. FDD 360 kB
26. FDD 720 kB
27. FDD 1,44 MB

KOPROCESORY

28. 80287-10
29. 80287-XL
30. 80387-SX-16
31. 80387-SX-20
32. 80387-25
33. 80387-33

ETHERNET KOMPONENTY

34. KARTA 8 BIT
35. KARTA 16 BIT
36. Kabely 3m RG 58A/U
37. Kabely 6m RG 58A/U
38. Kabely 10m RG 58A/U
39. Výroba kabeláže na míru
40. BNC konektory
41. BNC ukončovače
42. T konektory
43. XIRCOM ADAPTÉR PRO LAPTOPY

ARCNET KOMPONENTY

44. KARTA 8 BIT
45. KARTA 16 BIT
46. AKTIVNÍ HUB 8 PORTŮ
47. PASIVNÍ HUB 4 PORTY
48. AKTIVNÍ HUB 4 PORTY
49. KABEL 3m RG62A/U
50. KABEL 6m RG62A/U
51. KABEL 10m RG62A/U
52. Výroba kabeláže na míru
53. BNC konektory
54. BNC ukončovače
55. T konektory

TISKÁRNY

56. LX 400
57. LX 800
58. LX 850
59. LX 1050
60. FX 850
61. FX 1050
62. LQ 400
63. LQ 550
64. LQ 850+
65. LQ 1010
66. LQ 1050+
67. LQ 2550
68. TLQ 4800
69. DXF 5000
70. DXF 8000
71. SQ 85[illegible]
72. SQ 2550
73. Laser Jet IIP

MONITORY

74. 16" NEC 4D
75. 19" NEC 5D
76. 20" VGA COLOR
77. [illegible]" CAD ELSA

Pameti RAM

78. DRAM DIL 1x256k 80/70ns
79. DRAM DIL 4x64k 100/80ns
80. DRAM DIL 4x256k 80/70ns
81. DRAM DIL 1x1M 80/70ns
82. MODULY 9x256k SIMM 80/70ns
83. MODULY 9x256k SIPP 80/70ns
84. MODULY 9x1M SIMM 80/70ns
85. MODULY 9x1M SIPP 80/70ns

KABELY

86. Centronics 1,8m
87. Kabel RS 232

PŘÍSLUŠENSTVÍ

88. MYŠ AM5000
89. MYŠ AM5000 PLUS
90. 14" monitorový filtr
91. Pásky do tiskáren
92. Disketové boxy 3,5"
93. Disketové boxy 5,25"
94. Síťové filtry
95. UPS - záložní zdroje
96. Diskety 5,25" - 2DD, 2HD
97. Diskety 3,5" - 2DD, 2HD
98. PLOTTERY
99. SCANERY
100. CD SOFTWARE

Zajímám se o:

1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 6. ☐ 7. ☐ 8. ☐ 9. ☐ 10. ☐ 11. ☐ 12. ☐ 13. ☐ 14. ☐ 15. ☐ 16. ☐ 17. ☐ 18. ☐ 19. ☐ 20. ☐ 21. ☐ 22. ☐ 23. ☐ 24. ☐ 25. ☐
26. ☐ 27. ☐ 28. ☐ 29. ☐ 30. ☐ 31. ☐ 32. ☐ 33. ☐ 34. ☐ 35. ☐ 36. ☐ 37. ☐ 38. ☐ 39. ☐ 40. ☐ 41. ☐ 42. ☐ 43. ☐ 44. ☐ 45. ☐ 46. ☐ 47. ☐ 48. ☐ 49. ☐ 50. ☐
51. ☐ 52. ☐ 53. ☐ 54. ☐ 55. ☐ 56. ☐ 57. ☐ 58. ☐ 59. ☐ 60. ☐ 61. ☐ 62. ☐ 63. ☐ 64. ☐ 65. ☐ 66. ☐ 67. ☐ 68. ☐ 69. ☐ 70. ☐ 71. ☐ 72. ☐ 73. ☐ 74. ☐ 75. ☐
76. ☐ 77. ☐ 78. ☐ 79. ☐ 80. ☐ 81. ☐ 82. ☐ 83. ☐ 84. ☐ 85. ☐ 86. ☐ 87. ☐ 88. ☐ 89. ☐ 90. ☐ 91. ☐ 92. ☐ 93. ☐ 94. ☐ 95. ☐ 96. ☐ 97. ☐ 98. ☐ 99. ☐ 100. ☐

Zajímají mne informace o:
(Bližší specifikace požadavku)

0,50 Kčs

MICRO
Žerotínova 1
OSTRAVA 1
7 2 9 8 1

Odesílatel:

Srovnání: PC 386-40

Osm počítačů s procesorem 386 firmy AMD

AMD napodobila procesor 386 firmy Intel a uvedla tím na trh klon, který je rychlejší než originál. Chip počítače s novým procesorem otestoval.

Nejrychlejší z rychlých

Připomíná to scénu z komiksu s Asterixem: všichni se napijí kouzelného nápoje, pak spolu celou noc bojují, ale souboj zůstane nerozhodnut.

U osmi přístrojů, které jsme v testu srovnávali, je určitě oním magickým nápojem procesor firmy AMD. Všechny počítače jsou vybaveny novým čipem 386 od firmy Advanced Micro Devices, který pracuje s frekvencí 40 MHz. Krom něho se na základní desce většiny počítačů používá stejná sada čipů; základní desky těchto počítačů jsou vůbec zkonstruovány velmi analogicky.

Pak se nelze divit, že naměřená rychlost srovnávaných procesorů měla skoro tutéž hodnotu - asi 10 600 dhrystonů za sekundu a i výsledky standardních testů se v rychlosti přístupu k paměti téměř neliší. Výkon procesoru však není jediným kritériem pro posouzení počítače. V jiných testovaných oblastech se daly velmi dobře najít rozdíly mezi jednotlivými zařízeními - ve výkonu, vybavení, kvalitě a v neposlední řadě i v ceně. Úplný výpočetní systém v této třídě si lze pořídit za necelých 5000 marek, ke koupi jsou však i výrobky v ceně kolem 12 000 marek.

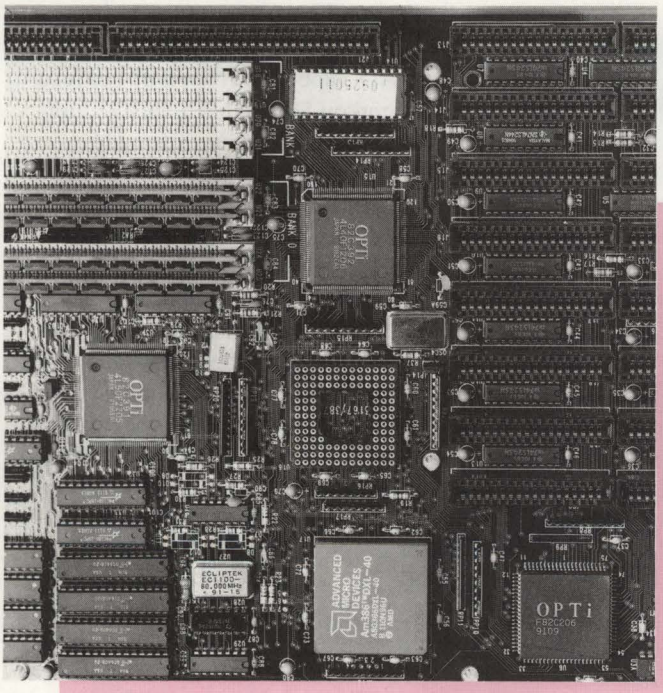
První zařízení s novým procesorem Am386DX-40 se na trhu objevilo skutečně rychle. Když AMD vyhrála v Kalifornii soudní spor s firmou Intel o práva na procesor, měli už výrobci v zásobě spousty osazených desek. Úzký profil při výrobě nevznikal ani tak z nedostatku CPU, jako spíš proto, že chyběly sady čipů, které by dokázaly držet krok s vysokou frekvencí procesoru (40 MHz). Vývojoví pracovníci museli rozřešit ještě další problém - jak použít AMD společně s koprocesorem.

Srovnávací test Chipu ukázal, že se jim podařilo tato technická úskalí překonat: všech osm počítačů fungovalo bezvadně. Mezi nimi byly čtyři věže, jeden stolní počítač a jedna minivěž. Především menší výrobci a zasilatelské firmy rychle vestavěly do svých počítačů nové základní desky, ale i specializované obchody už mají své dodavatele.

Když AMD oznámila uvedení svého procesorového klonu, vzbudilo to jistou pozornost, ale hotová zařízení se už na počítačovém trhu objevila bez většího rozruchu. Je otázkou, zda výrobci značkových počítačů zařadí procesor 386 s kmitočtem 40 MHz do své výrobní palety. Vzhledem k agresívní cenové politice firmy Intel se totiž musejí obávat toho, že by pak mohly být znevýhodněni při dodávkách procesorů i486, na něž má Intel doposud monopol.

AMD koncipovala svoji napodobeninu tak, aby mohla běžet při frekvenci 40 MHz, ale klon je plně kompatibilní s originálem firmy Intel, pracujícím nejvýše s kmitočtem 33 MHz. Počítače s čipem AMD tak mají velmi podobnou architekturu, ale jsou přitom rychlejší než všechny ostatní procesory 386 a svou výkonností nechávají těsně za sebou i počítače 486SX s frekvencí 20 MHz.

Pokusy v testovací laboratoři Chipu ukázaly, že takový 386-40, který je dovybaven dobrým koprocesorem, stačí i na plnohodnotný 486DX, kde je koprocesor integrován v samotném čipu. Dále náš test prokázal, že ty části programu, které běží takřka výhradně na koprocesoru, pra-



Dráždidlo pro konkurenci: PC s klonem 386 od AMD jsou rychlejší.

covaly na počítači 386-40, dovybaveném koprocesorem Cyrix 83S87 s 40 MHz asi o 20 % rychleji než na počítači 486 s frekvencí 33 MHz.

Mnozí výrobci programového vybavení zřejmě vůbec nepočítali s tak velkou rychlostí procesorů 386. Proto za jistých okolností může rychlý procesor vyvolat v časově závislých programech problémy. V testovací laboratoři Chipu k tomu došlo, když byl výměnný disk SCSI připojen na paralelní port - ovladač disku nepracoval.

V časově kritických úsecích se program ptá na typ počítače; různé procesory totiž potřebují na jeden a týž povel různě dlouhou dobu a té musí být přizpůsoben čekací cyklus. U rychlých procesorů 386 zřejmě nastavená hodnota ne ve všech programech vyhovuje - zdá se, že iniciativa firmy AMD se tak autorům těchto programů bezděky postarala o další pracovní náplň.

Srovnávací test také odhalil jednu zvláštnost hardwaru: není-li při zapnutí počítače stisknut spínač TURBO, systém někdy nelze zavést do paměti. Na monitoru se buď neobjeví vůbec žádný obraz, nebo po dlouhé době jen chybové hlášení. Tuto "dětskou nemoc" by jistě mohli výrobci desky respektive systému BIOS zvládnout.

V Chipu se neustále pracuje na zlepšování testovacích postupů - často to vyžadují i pokroky počítačové techniky. Při srovnání procesorů 386 s frekvencí 40 MHz byly, vlastně trochu předem, použity k testování pevných disků rutiny ze zcela nové sady standardních testů Chipu. Klade se v nich větší důraz na parametry, které rozhodným způsobem ovlivňují funkci standardního programového vybavení. Z výsledků, které ukazují rychlost přístupu k souboru definované velikosti, a z údajů o tom, jaké množství dat může systém zpracovat (datová propustnost systému), nyní uživatel dostává spolehlivější představu, jaká bude skutečná rychlost počítače při jeho denním použití.

Nový testovací program spravedlivěji ohodnotí taková zařízení, jako je např. One Computer, protože zkoumá i výkon řadiče vyrovnávací paměti u disku, a dává tak přesnější představu o skutečném výkonu pevného disku. Výsledky testů pevného disku nejsou přímo srovnatelné s dřívějšími testy Chipu, ale jsou kompatibilní s budoucími řadami testů.

Je jistě diskutabilní, zda má smysl v testu srovnávat počítač se zabudovaným koprocesorem a počítač bez něj. U jediného plně vybaveného počítače jsme vyzkoušeli standardní testy jak s koprocesorem, tak bez něj. Pro uživatele, kteří potřebují koprocesor na výpočetně náročné aritmetické operace, by mohl být zajímavý počítač Wonderlite od firmy Prosoft, protože koprocesor už je v jeho výhodné ceně zahrnut. I bez dodatečného výkonu koprocesoru se téměř vyrovná počítači One Computer, který v testu získal nejvyšší bodové ocenění. Dražší zařízení připadají v úvahu pro ty kupující, kteří nechtějí kupovat jinde než ve svém oblíbeném specializovaném obchodě.

Manfred Flohr

KOITZSCH (10)

Srovnání: PC 386-40

Počítače s AMD 386

AD Super 386-40

Typický zástupce nové třídy

AD Super je svým vybavením a výkonem typickým reprezentantem nové třídy počítačů 386-40. Srdcem počítače AD Super,"oblečeného" do nenápadné skříně stolního počítače, je základní deska Opti-386WB. Na ní je kromě procesoru AMD také sada čipů firmy Opti.

K dispozici je pracovní paměť 4 MB; lze ji přímo na desce ("on board") rozšířit až na 32 MB. Všechny klony procesoru 386 jsou vybaveny rychlou vyrovnávací pamětí (cache), která u počítače AD Super obnáší 64 KB. Při počátečním konfigurování systému (setup) si můžeme vybrat z řady voleb a také se rozhodnout, zda rychlá vyrovnávací paměť bude zapnuta či ne. BIOS, systémový program ovládající periferní zařízení, je od firmy AMI.

Uživatel může zvýšit výkon počítače při čistě aritmetických operacích tak, že do připravené patice zastrčí matematický koprocesor - buď Intel i387, nebo Weitek 3167. Manuál dodávaný k základní desce informuje,

Nenápadný:
Ve skromné stolní skříni počítače AD Super 386-40 se skrývá rychlá elektronika s procesorem AMD. K výbavě patří dvě disketové jednotky a pevný disk 85 MB.

jak a co je třeba v takovém případě nastavit, řádnou příručku však AD ke svému počítači nedodává. V příslušenství je ovšem operační systém MS-DOS a k němu náležející dokumentace.

AD Super je vybaven disketovou jednotkou 5,25 palce a další jednotkou pro malé diskety 3,5 palce. Pevný disk Quantum nabízí kapacitu 85 MB. Do skříně lze ještě umístit jeden další pevný disk nebo disketovou jednotku. Obě disketové mechaniky jsou do skříně jen zastrčeny; v zasunuté poloze zaklapnou příchytky a jednotky není třeba přišroubovávat.

Vyjmeme-li jednotku menší diskety namontovanou svisle vedle štěrbiny pro diskety 5,25", získáme přístup ke šroubům, jimiž je připevněn kompaktní pevný disk.

Na základní desce je osm pozic pro zabudování dalších rozšiřovacích karet: sedm 16bitových slotů a jeden 32bitový slot pro rozšíření paměti. Starší karty pro 8bitové sloty sem zpravidla už nelze umístit. Rozhraní - jedno paralelní, dvě sériová a jedno na joystick pro hry - jsou spolu s řadičem pevného disku na jediné kartě, takže uživatel má vedle grafické karty k dispozici ještě šest volných rozšiřovacích pozic. Sériová rozhraní jsou vyvedena stranou vedle míst pro karty, a neblokují tedy žádné volné sloty.

Dodaná karta VGA má sice maximální rozlišení 1024 x 768 bodů, ale vzhledem k tomu, že obrazová paměť má v základní sestavě jen 512 KB, umožňuje zobrazení pouze 16 barev; použití 256 barev by bylo možné až po rozšíření videopaměti na 1 MB. Monitor TWE 1024 SSI má snížené vyzařování.

Po otevření krytu připevněného sedmi šrouby jsou sloty dobře přístupné. Počítač AD je vůbec konstruován velmi pečlivě a uvnitř působí uspořádaně.

Pohled na výsledky testů ukazuje, že AD je mezi testovanými zařízeními průměrným počítačem a nemá žádné zvláštní nedostatky ani přednosti.

Hodnocení Chipu

AD Super 386-40

Výkon	25%	4,5
Vybavení	20%	3,5
Provedení	15%	4,5
Dokumentace	10%	2
Cena	30%	4,5
Celkem	100%	4,1

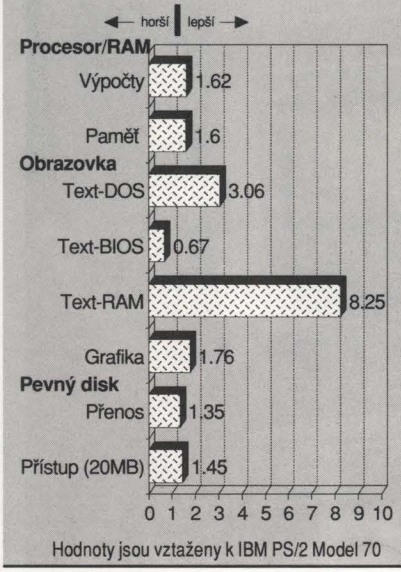
Líbilo se nám:
- precizní stavba
- monitor s nízkým vyzařováním

Naše výhrady:
- malá paměť na grafické kartě

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Testy Chipu

AD Super 386-40



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Krátce

AD Super je pečlivě postavený počítač, jehož základní vybavení je ve třídě 386-40 běžné. Za přijatelnou cenu dává průměrný výkon. Snížené vyzařování jeho obrazovky jistě každý uvítá.

M-tek

MS 34/MS 35

VYSOKÁ KVALITA A PŘIZPŮSOBIVOST

Značkové počítače, kvalitní servis a další služby odběratelům po celém území ČSFR za nízké ceny

Zvláštní cena na září 1991

MS 35/40 - 80386SX-16, 8/16 MHz; Wait State 0/1; NEAT Chip - záznam; EMS 4.0; HDD/FDD Controller; Interleave 1:1; HDD 40 MB, 19 ms; 1,2 MB FDD 5,25"; 2 ser./2 par.; 1 MB RAM; HGA - karta; HGA monochrom monitor č. b., nebo amber; MF klávesnice 102; veškerá dokumentace.

cena: 35 990 Kčs

s vybavením: VGA karta 16 bit, 512 KB, 1024 x 768; 14" VGA color monitor,1024 x 768

zaplatíte 54 990 Kčs

s vybavením: HDD 80 MB, 19 ms cena stoupne o pouhých **6 250 Kčs**!

s FDD 1,44 MB 3,5" o **2 300 Kčs**!

ACT Praha, obchodní společnost s r.o., je monopolním dodavatelem firmy Monterey Computer SRN pro ČSFR. Rádi zprostředkujeme spolupráci ostatním obchodním společnostem zabývajícím se dovozem výpočetní techniky a žádáme je, aby se obracely přímo na adresu naší firmy:

ACT Computer & Software
Korunní 38, 120 00 Praha 2
Tel.: 256827, 250156, Fax: 256827

M-tek znamená kvalitu a výkonnost

Srovnání: PC 386-40

Počítače s AMD 386

a&m 538-C40

Draze zaplacený servis

Třistaosmdesátšestka od firmy a&m vypadá uvnitř trochu jinak než dalších sedm počítačů zařazených do našeho srovnávacího testu. Základní deska je osazena čipy od firem ETEQ a Chips & Technologies; čipy mohou pracovat s vyšší frekvencí procesorů AMD. Je však nápadné, že tento počítač je nepatrně pomalejší než výrobky konkurence. Při 10 322 dhrystonech za sekundu se drží v těsném závěsu - v každém případě je to však svižné pracovní tempo.

AMI-Bios a rozsáhlé menu setupu umožňují pomocí voleb, stejných jako u ostatních testovaných počítačů, nastavit konfiguraci systému. Je tu však jiná varianta, jak rozšířit 4 MB pracovní paměti. Zatímco na základních deskách jiných počítačů bývá k dispozici 32bitová zásuvná patice pro umístění karty s rozšířením paměti, firma a&m se tohoto řešení vzdala, neboť na dodávané desce ETEQ je místo pro rozšíření RAM až na 64 MB. Na základních deskách ostatních počítačů to bývá jen 32 MB.

Jiná koncepce: Základní deska počítače a&m nemá žádný 32bitový slot, zato však na ni lze umístit více paměti. Pevný disk pojme přes 100 MB.

Poněvadž chybí 32bitový slot, je na desce jen sedm slotů pro karty ještě volných. Počítač a&m nám byl dodán už s kartou VGA a s multifunkční kartou, na níž jsou rozhraní a řadič AT-bus. Karta VGA je vybavena obrazovou pamětí o kapacitě 1 MB; dovoluje zobrazovat 256 barev s rozlišením 1024 x 768. Toto zobrazení umožňuje i monitor VGA, dodávaný rovněž se sestavou.

Pro velkokapacitní paměti, tj. pro disketové jednotky a pevný disk, je v počítači a&m rezervováno pět míst. Vlevo a vpravo vedle tří velkých šachet, z nichž jedna je obsazena jednotkou 5,25 ", je svisle vestavěna malá disketová jednotka a pevný disk. Pevný disk NEC nabízí při kapacitě 109 MBjiž solidní prostor.

V lehce otvíratelné stolní skříni mohou být tedy umístěny ještě dvě další jednotky a v přední stěně skříně jsou pro ně připraveny šachty. U napájecího zdroje zbývá jediný volný konektor; při výkonu 200 W ostatně zdroj velkou rezervu výkonu nemá.

Sloty na karty, procesor a patice pro koprocesor i387 nebo Weitek 4167, o něž lze počítač rozšířit, jsou dobře přístupné. K paticím pro rozšíření paměti na hlavní desce se však lze pouze mezerou mezi napájecím zdrojem a jednotkami dostat těžko. Kabely uvnitř krytu jsou svázány do svazku.

Mezi ovládací prvky na přední stěně počítače sice patří i indikátory Power a Turbo,"přístup na pevný disk" a "zamčená klávesnice", chybí tu však ukazatel frekvence. Měření ukázalo, že když nebylo tlačítko Turbo stlačeno, byla frekvence procesoru 386 seškrcena na 8 MHz.

Trochu podivná je doporučená cena tohoto zařízení, a&m udává 12 374 marek. Se srovnatelným vybavením je tento počítač asi dvakrát dražší než většina ostatních počítačů účastnících se našeho testu. Jediný nápadný znak ve vybavení počítače - trochu větší kapacita pevného disku - opravňuje takový cenový rozdíl právě tak málo, jako jeho výkonnost, která jej řadí na dolní konec seznamu srovnávaných systémů. Firma a&m však poskytuje tříletou záruční lhůtu, k níž patří i smlouva o servisu.

Hodnocení Chipu

a&m 538-C40

Výkon	25%		4,5
Vybavení	20%		4
Provedení	15%		3,5
Dokumentace	10%		4
Cena	30%		2,5
Celkem	100%		3,6

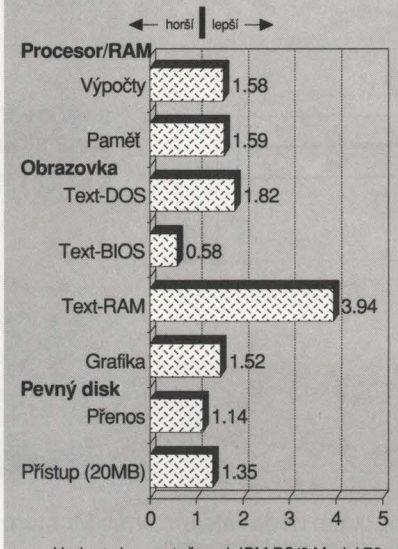
Líbilo se nám:
- velký disk
- snadno rozebiratelná skříň

Naše výhrady:
- žádný indikátor kmitočtu
- poněkud vyšší cena

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Testy Chipu

a&m 538-C40



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Krátce

Počítač a&m má větší pevný disk než většina počítačů ostatních a základní desku, na níž lze instalovat větší hlavní paměť. Tříletá záruční lhůta však způsobuje, že a&m je značně dražší než ostatní srovnatelné počítače.

Dakota APC 386-40 Tower

Náčelník má svou cenu

Hlava indiánského náčelníka zdobí jako firemní emblém věž APC 386--40 firmy Dakota. Kdo však po jeho pérové čelence zatouží, musí sáhnout do kapsy poněkud hlouběji. Dakota požaduje za kompletní systém skoro 12 000 marek, takže jde o jeden z nejdražších počítačů, které v tomto testu srovnáváme.

Zjišťujeme-li, čím Dakota předběhla konkurenci, upoutá nás především 16palcový monitor firmy Eizo, který Dakota v sestavě dodává. Se 73 Hz dává obraz, který se vůbec nechvěje a jehož kvalitu lze ovlivnit nastavením řady parametrů. Udávaný 120wattový výkon je na monitor dost velký. Komfortní monitor se na celkové ceně systému Dakota podílí částkou 3000 marek.

Monitor lze připojit k počítači konektorem Sub-D nebo pěti konektory BNC. Zabudovaná grafická karta je rovněž od firmy Eizo. S pamětí 1 MB umožňuje zobrazit až 256 barev při rozlišení 1024 x 768 bodů.

Výjimečně bohaté jsou i další možnosti propojení počítače s vnějším světem. V testovaném počítači byla kromě dvou portů na hry ještě čtyři sériová a dvě paralelní rozhraní. Ven je rovněž vyvedena sběrnice SCSI, a lze k ní připojit vnější velkokapacitní paměť. Dakota je jediná z firem za-

Nákladné detaily:
Věž firmy Dakota, nejdražší výrobek v našem testu, je vybavena dobrým 16palcovým monitorem a deskou v architektuře SCSI.

stoupených v tomto testu, která do svého zařízení nezabudovala desku AT, ale sází jen na systém SCSI s jeho mnohostrannými možnostmi. V systému je vestavěn disk Fujitsu s kapacitou 85 MB. Všechny jednotky pracují vysloveně tiše.

S počítačem se dodává myš Logitech, avšak bez dalších úprav se k němu nehodí. Na zadní straně zařízení je sice zdířka pro 25pólovou zástrčku myši, ale kryt zástrčky je tak tlustý, že neprojde otvorem v krytu. Výrobce bude muset buď sáhnout po kompaktnější zástrčce nebo vyrazit větší otvor v krytu.

Dakota zachází s prostorem ve věži tak velkoryse, že na velkokapacitní paměti zbývá jen pět míst. Úplně nahoře je sice vhodně vestavěný pevný disk, ale mezi ním a níže umístěnými jednotkami je mezera, do níž nelze nic zabudovat, protože na přední straně jsou instalovány přepínače. Zvnějšku lze přes přepínače a jednotky připevnit kryt.

Základní deska v dolní polovině věže je snadno přístupná, právě tak i sloty pro karty a patice pro koprocesor. Upevnění základní desky v počítači působilo poněkud nestabilně, protože vymezovače z umělé hmoty mezi krytem a deskou nebyly zasazeny přesně.

Uživatelská příručka v angličtině velmi přehledně graficky znázorňuje, kde jsou jednotlivé komponenty na základní desce; udává také, jak nastavit propojky. K dispozici je dále německá příručka s výkladem a obrázky. Dokumentace nezachycuje nejnovější stav: řada procesorů 386 končí verzí s frekvencí 33 MHz a rozložení základní desky je označeno za "exemplární".

Grafický a textový výstup na obrazovku je u Dakoty o trochu lepší než u ostatních počítačů, ale Dakota poněkud zaostává v testech pevného disku.

Hodnocení Chipu

Dakota APC 386-40

Výkon	25%	4
Vybavení	20%	4
Provedení	15%	3
Dokumentace	10%	2,5
Cena	30%	2,5
Celkem	100%	3,1

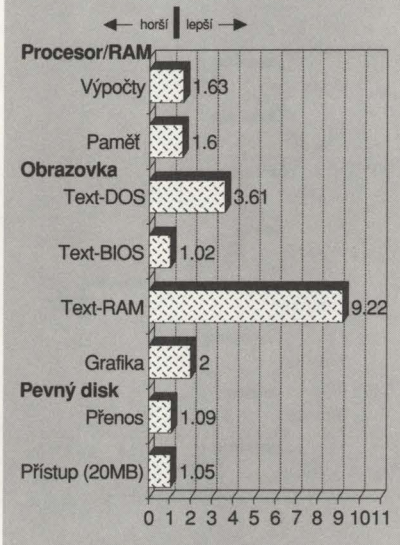
Líbilo se nám:
- vyvedená sběrnice SCSI
- kvalitní monitor

Naše výhrady:
- konektor myši nelze zastrčit
- poněkud vyšší cena

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Testy Chipu

Dakota APC 386-40



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Krátce

I když odečteme cenu monitoru a přihlédneme k tomu, že v počítači je zabudován řadič SCSI, je Dakota skutečně drahé zařízení. Ani nadprůměrný počet rozhraní cenu nezdůvodní.

Srovnání: PC 386-40

Počítače s AMD 386

Megatronic PC 386-40
Levný a solidní

Věž od firmy Megatronic má sice sedm míst pro velkokapacitní paměti, ale jak je patrné z uspořádání přední strany krytu, jen do tří z nich lze zamontovat disketové jednotky. Kde na přední straně krytu chybějí šachty, tam lze vestavět jen pevné disky.

Ke dvěma dodávaným jednotkám může uživatel zamontovat třetí. Chce-li do počítače zabudovat streamer, musí se jedné jednotky vzdát. Počet konektorů, které vedou od 220wattového napájecího zdroje, je také přesně odměřen - volný je jen jediný. V počítači je zabudován pevný disk Seagate s kapacitou 85 MB.

Vnitřní konstrukční uspořádání počítače Megatronic zaujme svou pečlivostí. Kabely jsou svázány do svazků a upevněny příchytkami z umělé hmoty, nalepenými ke krytu. Pět z osmi slotů pro rozšiřovací karty je volných.

Karta VGA vybavená 1 MB paměti může pracovat s vyšším rozlišením a až s 256 barvami. Také dodávaný 14palcový monitor podporuje takové rozlišení. Megatronic má obvyklý počet rozhraní - jedno paralelní, dvě sériová a jeden port pro hry.

Pečlivé zpracování: Megatronic firmy Stalter má všechny součásti dobře přístupné. Z celkem sedmi jednotek, které lze ve věži nainstalovat, mohou být tři disketové.

Čip AMD a konektor pro koprocesor - i u tohoto počítače lze použít i387 nebo Weitek - jsou snadno přístupné. Jsou umístěny na desce Opti 386 Wb Board, na níž lze paměť zvětšit ze 4 MB na 32 MB, což platí i pro většinu ostatních srovnávaných počítačů.

Na rozdíl od ostatních zástupců této nové třídy ukazuje displej ve zpomaleném režimu frekvenci 16 MHz skoro správně: s vypnutým tlačítkem Turbo byla naměřena skutečná hodnota 15 MHz. Pokud jde o výkony, držel se tento počítač ve všech disciplínách testu uprostřed soutěžního pole. Platí to jak pro výstup textu a grafiky na obrazovku, tak pro testy pevného disku, tj. pro rychlost přístupu a přenosovou rychlost. V hodnotách závisejících na rychlosti procesoru se nedají rozdíly mezi počítači najít.

Megatronic PC je přitažlivý cenou. Patří mezi tři testovaná zařízení, která jsou nabízena za cenu nižší než 5000 marek. Pokud jde o vybavení a výkon, snese srovnání i s podstatně dražšími přístroji, což jeho cenovou výhodnost ještě zvýrazňuje.

Počítač se dodává s německou příručkou, v níž jsou nejdůležitější údaje o počítači. Podrobně je tu popsána i základní deska Opti. Brožura obsahuje kromě jiného náčrtky, které ukazují, jak instalovat jednotlivé části RAM, rozšiřovací karty, procesory a jak je přitom třeba nastavit propojky. Počítač se dodává s operačním systémem MS-DOS 4.01.

Hodnocení Chipu

Megatronic PC 386-40

Výkon	25%		4,5
Vybavení	20%		3,5
Provedení	15%		4,5
Dokumentace	10%		3
Cena	30%		5
Celkem	100%		4,3

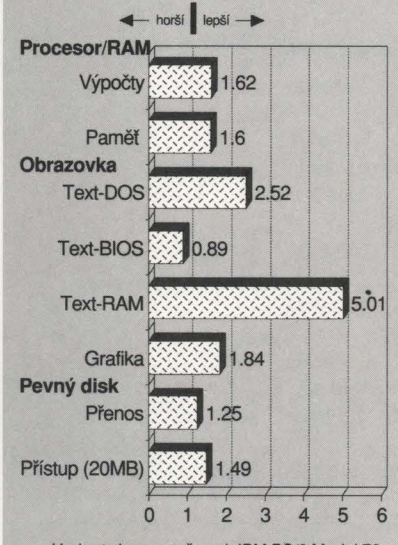
Líbilo se nám:
- pečlivá stavba

Naše výhrady:
- jen jeden volný vývod ze zdroje

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Testy Chipu

Megatronic PC 386-40

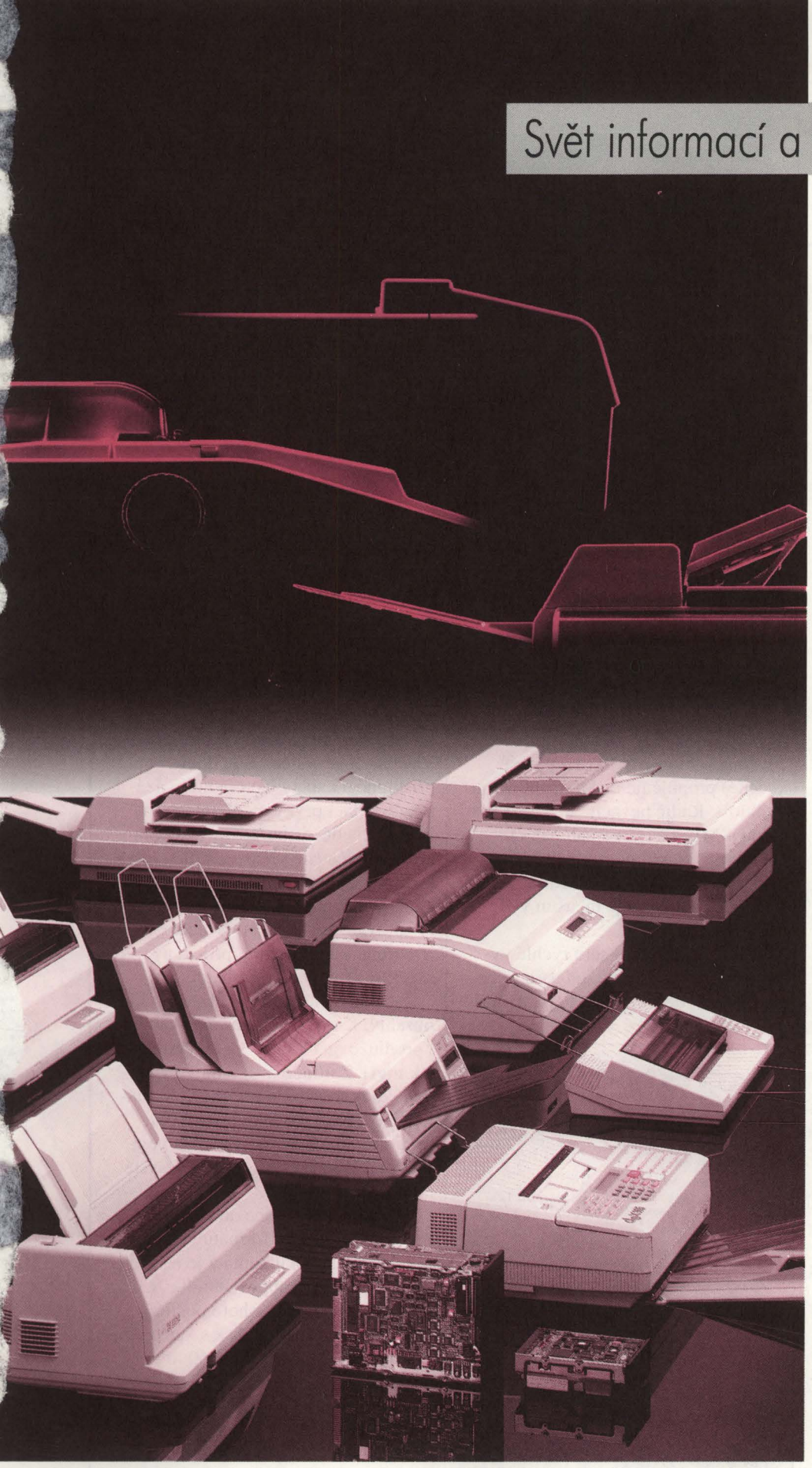


Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Krátce

V osobním počítači Megatronic dostává kupující čistě postavený počítač s procesorem 386 a frekvencí 40 MHz za výhodnou cenu. Výkonem a vybavením je naprosto srovnatelný s dražšími přístroji. Pochvalu zaslouží i pečlivě zpracovaná a podrobná dokumentace.

Svět informací a komunikace: Fujitsu



Firma Fujitsu vždy přetvářela svět informační a komunikační techniky. Hranice, dané kvalitní a nápaditou prací jejích lidí, se už od dob prvního japonského komerčního počítače (1954) stávají světovou normou. Fujitsu je dnes největším japonským a jedním z vedoucích světových dodavatelů informační technologie. Nyní přichází Fujitsu i na československý trh.

Fujitsu má ve své nabídce kompletní výbavu pro moderní kancelář. Hospodárnost a spolehlivost jejích výrobků jsou naprosto samozřejmé:

- tiskárny pro každou oblast nasazení, se všemi způsoby tisku – maticové, řadkové i celostránkové,
- monochromatické i barevné scannery, ať už pro grafiku, DTP nebo CAD – vždy kompaktní, rychlé, s vysokým rozlišením, pro předlohy o velikosti od A6 po A0,
- inteligentní barevné plotry s množstvím funkcí – pro obchodní grafiku, měřicí systémy i pro zábavu,
- pevné disky s nejvyššími kapacitami a s nejkratší přístupovou dobou,
- faxy, které bleskově přepraví vaše dopisy, obrázky a fotografie pomocí telefonní sítě.

Na kvalitu a výkon všech výrobků firmy Fujitsu se můžete plně spolehnout, ať už se s nimi setkáte kdekoliv v komunikačním světě. Už přes 50 let… a kdykoliv v budoucnosti.

ELSAT

VORSPRUNG DURCH SPITZENTECHNOLOGIE

Prosím o zaslání dalších informací o výrobcích Fujitsu

Jméno

Firma

Ulice

PSČ/Obec

Kupón zašlete na adresu zastoupení firmy Fujitsu:
ELSAT Praha, Dvorecká 23, 14700 Praha 4

FUJITSU

The global computer & communications company.

Srovnání: PC 386-40

Počítače s AMD 386

One System 340 M

Malá věž s velkým výkonem

Jako minivěž není One System 340 M větší než stolní počítač postavený na bok, ale pohled do jeho útrob nás přesvědčí, že se do něj vejde překvapivě mnoho.

Je tu místo pro jednu malou a tři velké disketové jednotky a pro jeden pevný disk v 3,5palcovém formátu. Napájecí zdroj počítače má sice výkon 230 W, ale jen pět konektorů - hodil by se jeden konektor navíc. V systému je vestavěn jeden pevný disk a dvě disketové jednotky.

Při sedmi 16bitových a jednom 32bitovém slotu je zde tedy celkem osm míst na rozšiřovací karty - pět z nich není obsazeno. Přitom jsou jak procesor, tak patice pro koprocesor dobře přístupné.

Za několik okamžiků po zapnutí počítače krátký šramot prozradí, že vestavěný pevný disk má mechanické blokování hlav. Pevný disk Seagate si však zaslouží pozornost i jinak. Jeho paměťová kapacita, přesahující 200 MB, je výjimečně velká.

Systém má ještě další zvláštnost:

Minivěž:
Do malé věže počítače One System se vejde víc, než by se na první pohled zdálo. O vysoký výkon se stará hlavně řadič pevného disku se svou pamětí cache.

vlastní rychlá vyrovnávací paměť (cache) propůjčuje disku neobvyklou rychlost. Řadič pevného disku s kapacitou 4 MB má týž rozsah paměti jako bloky RAM na základní desce. Činnost řadiče ovládá vlastní procesor 80186, který je menším vydáním procesoru AT.

Efektivnost práce této rychlé vyrovnávací paměti potvrzují naše testy: pevný disk dosáhl nejen nejkratší přístupové doby ze všech testovaných systémů (16,2 ms), ale i přenosová rychlost byla asi dvakrát větší než u systémů ostatních. Rychlá vyrovnávací paměť zajišťuje uživateli vedle výhody vyšší rychlosti rovněž větší bezpečnost dat. Je-li vyrovnávací paměť spravována programem, data, která program ještě nezapsal na disk, se při výpadku systému ztratí. Je-li však vyrovnávací paměť součástí hardwaru, vše, co se do ní dostane, se v zásadě zapíše i na disk - a to i tehdy, když se uživatelský program zhroutí.

One System však má víc než jen výkonný pevný disk. Karta VGA s 1 MB paměti uspokojí každé přání. Všechny volné sloty jsou dobře přístupné a kabely jsou řádně svázány. Ovládací prvky na přední straně jsou přehledně uspořádány a konektory na zadní stěně přístroje příkladně popsány. Nálepky přidané navíc dokonce umožňují, abychom si konektory správně označili i po případném rozšíření, které usnadní přiložený sáček se šrouby a propojkami.

Seznam zvláštního příslušenství je obsáhlý. K dodávce patří myš Genius i prodlužovací kabely ke klávesnici a k myši. Zatímco programové vybavení konkurenčních počítačů obsahuje jen ovladač pro Windows 3.0, je minivěž One System vybavena kompletními Windows s operačním systémem MS-DOS 4.01.

S počítačem se sice dodává podrobná příručka ve formátu velkého pořadače, ale dokumentaci je ještě třeba zaktualizovat pro 386-40. Je už také ohlášen model tohoto počítače, který bude mít pevný disk s kapacitou 90 MB a má stát necelých 6000 marek.

Hodnocení Chipu

One System 340 M

Výkon	25%		5
Vybavení	20%		5
Provedení	15%		4
Dokumentace	10%		3,5
Cena	30%		3,5
Celkem	100%		4,6

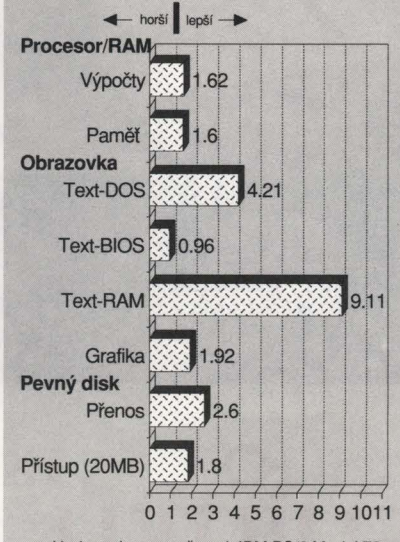
Líbilo se nám:
- přes malou skříň mnoho místa
- velký disk s cache

Naše výhrady:
- žádný ukazatel kmitočtu

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Testy Chipu

One System 340 M



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Krátce

One System sice cenou přes 6700 marek nepatří mezi nejlevnější zástupce této třídy počítačů, má však bohaté vybavení a dosahuje velmi dobrých výkonů.

Skyline M3/386-40/128

Je co zlepšovat

Při srovnávacích testech v laboratoři Chipu jsme počítače také důkladně rozšroubovali. U počítače Skyline 386 by o takovém zákroku asi brzo uvažoval i běžný uživatel, chtěl-li by zjistit, co se děje s disketovou jednotkou B. Upozornila na sebe nepříjemnými kovovými, škrábavými zvuky.

Malá jednotka Sony je ve skříni stolního provedení umístěna svisle vpravo vedle tří 5,25palcových šachet, a to tak, že elektronika je na vnější straně. Zatímco pájená místa jsou jen necelý milimetr od stěny skříně, mechanické díly disketové jednotky se už přímo třou o kryt. Kdyby před expedicí výrobce kontroloval kvalitu, jistě by se vyvaroval toho, aby disketová jednotka byla takto vadně umístěna; odírá se jak hřídel jednotky, tak kryt počítače. Při kontrole kvality by se také muselo přijít na to, že na hlavní desce chybí baterie pro CMOS, kterou počítač potřebuje k provozu. Firma Skyline ji pak na požádání zaslala.

Vnitřní uspořádání tohoto počítače působí poněkud neuspořádaným dojmem. Klubko kabelů není upevněno, konektory sloužící k připojení dalších jednotek leží volně na základní desce. Z osmi slotů na základní desce je už ve třech zastrčena karta. Karta VGA Colorimage 3 je zasunuta v 32bitovém slotu. S obrazovou pamětí 512 KB může zobrazovat nejvýše 16 barev s maximálním rozlišením 1024 x 768 bodů.

Jeden z osmibitových slotů je blokován konektorem rozhraní, i když je pro něj v krytu rezervováno místo dole pod napájecím zdrojem. Kromě čtyř rozhraní však příslušná karta obsahuje i řadič AT-Bus, čímž se trochu uspořilo místo.

Prostor vyhrazený pro velkokapacitní paměť je vyměřen dost skoupě. V systému je už vestavěna jedna velká a jedna malá disketová jednotka a pevný disk Seagate s kapacitou 80 MB. Zbývá tedy místo jen na jednu další jednotku, pro niž je tu i volný konektor k napájecímu zdroji počítače.

Mnohým nedostatkům ve stavbě počítače by mohla zabránit důkladnější kontrola, ale uživatel, který chce doplnit koprocesor, se ani pak neobejde bez kutilských dovedností: jak procesor, tak patice pro koprocesor jsou umístěny pod krytem disketových jednotek a chceme-li se dostat k volné patici, musíme je všechny vymontovat. Nejen z tohoto důvodu se pak neodbytně vtírá pocit, že počítači zůstali leccos dlužni nejen dělníci pracující na jeho montáži, ale i jeho konstruktéři.

Při zkoušce výstupu na obrazovku se Skyline ocitl až na konci pole soutěžících strojů. Jak k textovému, tak ke grafickému výstupu potřeboval výrazně delší dobu než počítače, s nimiž byl srovnáván.

Počítač Skyline je k dostání za necelých 5000 marek, a patří tak k nejlevnějším zařízením v tomto srovnávacím testu. Je však třeba podotknout, že je dodáván bez operačního systému - MS-DOS už znamená přirážku k ceně.

Dokumentace dodávaná se systémem má daleko k dokonalosti. Je tvořena jen anglickými brožurami k jednotlivým komponentům, při čemž nejpodrobněji je popsána karta VGA.

Laciný:
Skyline se vyznačuje nízkou cenou, ale také ne právě pečlivou montáží. Hřídelka disketové jednotky při provozu dokonce dřela o kryt.

Hodnocení Chipu

Skyline M3/386-40/128

Výkon	25%	4
Vybavení	20%	3
Provedení	15%	1,5
Dokumentace	10%	2
Cena	30%	3
Celkem	100%	2,9

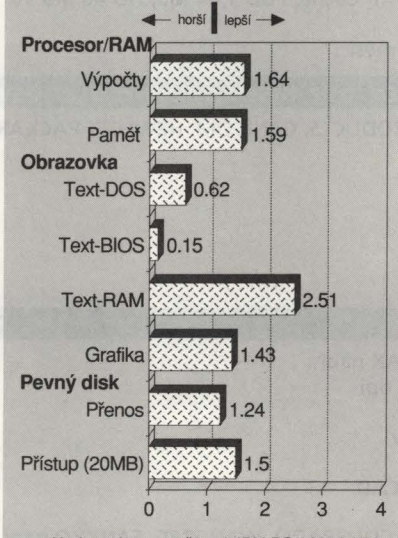
Líbilo se nám:
- 128 KB cache

Naše výhrady:
- špatně vestavěný disk
- špatně přístupná patice pro koprocesor

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Testy Chipu

Skyline M3/386-40/128



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Krátce

Skyline patří k nejlevnějším přístrojům, které byly testovány, je však sestaven s mnoha nedostatky. Kvalita tohoto počítače by se jistě dala pečlivou výstupní kontrolou zlepšit, i pak by ovšem jeho dosti nízká výkonnost byla stěží adekvátní ceně.

LAMALS a. s. computer service

akciová společnost se zahraniční majetkovou účastí
ve spolupráci s

BCS BAVARIA COMPUTER SYSTEME, PASSAU

v období MSVB '91 nabízí:

I. Počítače BCS - Profi

	cena v Kčs
PC/XT Turbo: 10 MHz, 640 KB, HD 20 MB, FDD 360 KB, HGA 14"	17 990
PC/AT 286 M: 16 MHz, 1 MB, HD 42 MB/28 ms IDE, 1 FDD, HGA 14"	26 900
PC/AT 286 C: 16 MHz, 1 MB, HD 42 MB/28 ms IDE, 1 FDD, 256 KB, VGA color 14" 640 x 480	36 390
PC/AT 386 SXC: 20 MHz, 2 MB, HD 85 MB/19 ms IDE, 1 FDD, 512 KB, Super VGA color 14"	57 590
PC/AT 386 C: 33 MHz, 4 MB, 64 KB Cache, HD 85 MB/19 ms IDE, 1 FDD, 512 KB, Super VGA color 14«	79 500
PC/AT 486 SX: 20 MHz, 4 MB, HD 210 MB/16 ms SCSI, 2 FDD, 512 KB, Super VGA color 14" 1024 x 768	105 500
PC/AT 486 ISA: 33 MHz, 8 MB, Cache, HD 425 MB/14 ms SCSI, 2 FDD, 512 KB, Super VGA color 14" 1024 x 768	171 950
PC/AT 486 EISA: 33 MHz, 8 MB, 128 KB Cache, HD 520 MB/12 ms SCSI, 2 FDD, 1,5 MB, Super VGA color 20" 1280 x 1024	349 00

- vysoce kvalitní komponenty: FDD Teac, HD Western Digital a Fujitsu, monitory Philips
- české prostředí (klávesnice, obrazovka) v ceně
- 100% počítačů testováno, testy k dispozici
- další konfigurace podle požadavku zákazníka
- dodávky do pěti dnů po objednání
- záruka: PC/XT, 286 - 12 měsíců
  PC 386, 486 - 18 měsíců
- platný atest EZÚ

II. Workstation Olivetti PCS 286

80286 - 12 MHz, 1 MB, FDD 3,5", HD 40 MB/27 ms VGA color 14" 640 x 480, MS-DOS 5.0	45 500

- dodací lhůta: ihned
- záruka: 18 měsíců

III. Počítače AST Research USA

AST Bravo 386 SX/20: 20 MHz, 2 MB, 1 FDD, HD 40 MB, VGA color 14" 800 x 600	94 200
AST Bravo 486/25: 25 MHz, 2 MB, 8 KB - Cache, 1 FDD, HD 210 MB, VGA color 14« 800 x 600	196 360
AST Premium II 386 SX/20: 20 MHz, 2 MB, 1 FDD, HD 80 MB, VGA color 14" 800 x 600	114 250
AST Premium II 486/33: 33 MHz, 8 MB, 16 KB Cache, 1 FDD, HD 210 MB, VGA color 14« 800 x 600	256 600

- dodací lhůta: 2 týdny od objednání
- záruka: 12 měsíců

IV. Počítače laptop a notebook

Výrobců AMSTRAD, AST, BONDWELL, FORA, CHICONY, SEMO, TRIUMPH-ADLER A TOSHIBA, NAPŘ.:

Laptop TA 286: 16 MHz, 1 MB, FDD 1,44 MB, HD 40 MB, 10" VGA LCD	45 600
Laptop TA 386 SX: 16 MHz, 1 MB, FDD 1,44 MB, HD 40 MB, 10" VGA LCD	70 990
Laptop AMSTRAD ALT 286: 16 MHz, 1 MB, FDD 1,44 MB, HD 40 MB, VGA LCD 640 x 480	78 500
Laptop AMSTRAD ALT 386SX: 16 MHz, 2 MB, FDD 1,44 MB, HD 40 MB, VGA LCD 640 x 480	95 500
Laptop BONDWELL B 310 SX 80: 386SX, 16 MHz, 1 MB, FDD 1,44 MB, HD 80 MB 10" VGA LCD 640 x 480	71 900
Notebook Semo SN 2200: 386SX, 16 MHz, 1 MB, FDD 1,44 MB, HD 40 MB 10" VGA LCD 640 x 480	89 900
Notebook Semo SN 3300: 386DX, 33 MHz, 32 KB Cache, FDD 1,44 MB, HD 40 MB 10" VGA LCD 640 x 480	145 900

- dodací lhůta: 2 - 3 týdny od objednání
- záruka: u řady SEMO 24 měsíců, ostatní 12 měsíců

V. Tiskárny jehlové, tryskové, laserové a s tepelným přenosem

Výrobců BROTHER, CANON, CITIZEN, DATAPRODUCTS, GENICOM, HEWLETT-PACKARD, MANNESMANN TALLY včetně příslušenství

Portable Canon Bubble Jet 10e	15 800
Brother M1324L: 24 jehel, A4, 270 cps	11 480
Geniprint 25 (USA): 24 jehel, A3, 300 cps	19 900
Laser Brother HL 4	36 150
Thermo Transfer Color MT 7400 C	96 550

VI. Ostatní periférie

- scannery MICROTEC, PLUSTEK, EPSON, UMAX např.:

Scan Plus: A4, 64 odstínů šedi, 200/300 dpi	23 750
Plustek Color Plus: A4, 300 dpi	41 990
EPSON GT 4000: A4, 400 dpi, 256 barev	61 700

- digitizery Summasketch
- plottery MUTOH, SEIKONIC, ROLAND, ENDCAD
- vyřezávací plottery NIMAKI
- streamery interní a externí 60 MB - 1,3 GB, COLORADO, WANGTEC, SANKYO např.:

● streamer 525 MB SCSI - interní vč. software	52 750
● optické disky CD-ROM Toshiba a RICOH	
● klávesnice Key-Tronic USA, D, Čs.	
● myši CAD, Sunnyline, Genius, Agilar	
● optická myš Summa Maus	

VII. Záložní zdroje

Typy stand-by, on-line, off-line od výrobců SINUS a American Power Conversion

VIII. Řešení LAN a terminálových sítí

Koax, yellow cable, transceiver cable, twisted pair, optické vlákno, včetně dodávky všecho komponentů a instalace prostředí Novell, LANsmart, QNX, heterogenní sítě - TCP/IP

IX. Modemy a komunikace

Modemy 300 - 4800 Baud/MNP-5 (homologace ČSFR)
Modemy 9600 Baud/V-32
Faxkarty
HW i SW pro komunikační protokol X.25

X. Řešení prostředí Unix, Xenix

- terminály WYSE
- seriová vícenásobná I/O rozhraní, CHASE
- controllery SCSI ADAPTEC

XI. Vybavení pracovišť CAD a DTP

- grafické karty EIZO
- velkoplošné monitory SAMPO, PHILIPS, EIZO
- kompletní projekty

XII. Široký výběr software

Pro prostředí MS-DOS, SCO Unix, OS/2, Novell a další

XIII. Náhradní díly pro všechny typy výpočetní techniky

pro PC okamžitý odběr z konsignačního skladu v Praze

XIV. Kancelářská technika

Faxy CANON, PANASONIC např.:	
CANON FAX 260 E	38 500
PANASONIC KX-T 3550 (vč. telefonu a záznamníku)	29 500
kopírky MITA, OLIVETTI, CANON např.:	
OLIVETTI COPIA 7025: A4, Zoom 70 - 122%, 10 kopií/min.	54 830
OLIVETTI COPIA 7039: A3,1:1 15 kopií/min.	73 950
OLIVETTI COPIA 7141: A3, Zoom 50 - 200%, 15 kopií/min.	86 100
psací stroje ARBA, OLIVETTI v českém a slovenském provedení např.:	
OLIVETTI ETP 55	8 390
OLIVETTI ET 2300	31 500
TRIUMPH ADLER ARBA 1510	10 490
TRIUMPH ADLER ARBA 1610 D	16 880
registrační pokladny OLIVETTI	
ECR 02	8 390
ECR 03 N	14 890
dodací lhůta: ihned z konsignačního skladu v Praze	
záruka: 12 měsíců	

XV. Další služby

- kompletní servis pro výpočetní techniku, včetně zajištění náhradních dílů
- opravy zařízení a vybraných náhradních dílů

Všechny výše uvedené ceny jsou smluvní bez daně vesmyslu Vyhlášky 35/1990 Sb. o smluvních cenách. Změna cen vyhrazena.

Těšíme se na vaši návštěvu v našem stánku č. 17 (volná plocha G proti pavilonu F) na **Mezinárodních strojírenském veletrhu '91 v Brně** ve dnech 11. - 18. 9. nebo **na výstavě INVEX** ve dnech 22. - 25. 10., kde vám rádi výše uvedené výrobky předvedeme a poskytneme potřebné informace. Během výstavy poskytujeme bezplatné poradenství. **U kontraktů sjednaných během MSVB poskytujeme speciální rabat.**

Piště, telefonujte, faxujte na adresu: **LAMALS a. s. computer service**
Na louži 5
101 00 Praha 10 - Vršovice
telefon: (02) 72 22 86; telefax: (02) 72 52 15
Od 1. 9. 1991 poskytyjeme služby též na adrese: Šafaříkova 1
120 00 Praha 2 telefon: (02) 25 25 81 telefax: (02) 61 910 314

Srovnání: PC 386-40

Počítače s AM 386

Hodnocení

Technická data

Jméno	AD Super 386-40	a&m 538-C40	Dakota APC 386-40	Megatronic PC 386-40
Výrobce/dodavatel	AD Computertechnik 2800 Bremen	a&m Computertechnik 8000 München	Dakota Computer GmbH 7129 Zaberfeld	Stalter 6670 St. Ingbert
Cena v DM	5299	12 374	11 990	4 900
Procesor/kmitočet	AMD 386-40	AMD 386-40	AMD 386-40	AMD 386-40
Sada čipů	OPTI	ETEQ/Chips & Technology	OPTI	OPTI
BIOS	AMI z 2. 2. 91	AMI z 2. 2. 91	Mic. Res. z 8. 12. 90	AMI z 2. 2. 91
Instalovaná RAM	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB
Maximum RAM	32 MB	64 MB	32 MB	32 MB
Cache inst./max.	64 KB	64 KB	64/256 KB	64/256 KB
Shadowram BIOS/Video	●/●	●/●	●/●	●/●
Sloty 8/16/32	○/7/1	2/5/○	○/7/1	○/7/1
Volné sloty 8/16/32	○/5/1	2/3/○	○/3/1	○/4/1
Skříň a disky				
Rozměry (Š x V x H) v cm	38 x 18 x 42	37,5 x 17 x 42,5	24,5 x 65,5 x 48	18 x 63 x 41
Zdroj	200 W	200 W	220 W	220 W
Pozice pro disketové jednotky 3,5/5,25 palce	1/3	2/3	1/4	○/7
Disketové jednotky 3,5/5,25 palce	1/1	1/1	1/1	1/1
Pevný disk/kapacita/ řadič	Quantum/80 MB/ AT-Bus	NEC/109 MB/ AT-Bus	Fujitsu/85 MB/ SCSI	Seagate/85 MB/ AT-Bus
Rozšiřující karty				
Rozhraní	1P/2S/1G	1P/2S/1G	2P/4S/2G/SCSI	1P/2S/1G
Videokarta/ sada čipů	Sigma Legend/ Tseng	VGA Trident	VGA/ Tseng	Trident 8900
VideoRAM/ rozlišení/počet barev	512 KB/ 1024 x 768/16	1 MB/ 1024 x 768/256	1 MB/ 1024 x 768/256	1 MB/ 1024 x 768/256
Monitor	TWE 14" 1024 x 768	M-14C 14" 1024 x 768	Eizo 9080i/16" 1024 x 768 70 Hz	Arlet 14" 1024 x 768
Klávesnice	Keytronic MF II	Cherry MF II	MF II	Mitsumi MF II

Hodnocení

Technická data

Jméno	One System 340 M	Skyline M3/386-40/128	Syncron 386/40	Wonderlite 386-40
Výrobce/dodavatel	A3 Computer 8046 Garching	Skyline 8042 Oberschleißheim	Syncron 8031 Gernlinden	Prosoft 5400 Koblenz-Goldgrube
Cena v DM	6723	4728	4421	5198
Procesor/kmitočet	AMD 386-40	AMD 386-40	AMD 386-40	AMD 386-40
Sada čipů	OPTI	OPTI/ Chips & Technology	OPTI/ Chips & Technology	OPTI/ Chips & Technology
BIOS	AMI z 2. 2. 91	AMI z 15.4.91	AMI z 22. 2. 91	AMI z 15.4.91
Instalovaná RAM	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB
Maximum RAM	32 MB	32 MB	32 MB	32 MB
Cache inst./max.	64 KB	128/256 KB	64/256 KB	128/256 KB
Shadowram BIOS/Video	●/●	●/●	●/●	●/●
Sloty 8/16/32	○/7/1	2/5/1	2/5/1	2/5/1
Volné sloty 8/16/32	○/4/1	1/4/○	2/3/1	2/2/1
Skříň a disky				
Rozměry (Š x V x H) v cm	18 x 38 x 41,5	38 x 17 x 41,5	19 x 65 x 43	19 x 62 x 42
Zdroj	230 W	200 W	220 W	250 W
Pozice pro disketové jednotky 3,5/5,25 palce	3/2	1/3	3/6	2/6
Disketové jednotky 3,5/5,25 palce	1/1	1/1	1/1	1/1
Pevný disk/kapacita/ řadič	Seagate/201 MB/ AT-Bus	Seagate/85 MB/ AT-Bus	Seagate/85 MB/ AT-Bus	Conner/116 MB/ AT-Bus
Rozšiřující karty				
Rozhraní	1P/2S/1G	1P/2S/1G	1P/2S/1G	2P/2S/1G
Videokarta/ sada čipů	Diamond VGA/ Tseng ET 4000	Colorimage 3/ Tseng ET 3000	Trident/ ET 4000	Speedstar/ Tseng ET 4000
VideoRAM/ rozlišení/počet barev	1 MB/ 1024 x 768/256	512 KB/ 1024 x 768/16	1 MB/ 1024 x 768/256	1 MB/ 1024 x 768/256
Monitor	CTX CMS 14" 1024 x 768	VGA-NN 14" 1024 x 768	VGA-NN 14" 1024 x 768	ARX 1402 14" 1024 x 768
Klávesnice	Cherry MF II	MF II	MF II	MF II

Srovnání: PC 386-40

Počítače s AMD 386

Syncron 386-40 Tower

Rychlost za málo peněz

Celkovou cenou 4421 marek je Syncron nejlevnější ze všech účastníků testu. Systém přitom není špatně vybaven - odmyslíme-li si, že se k němu nedodává žádný operační systém.

Vnitřní prostor je důmyslně uspořádán, a tak je vnitřek věže výjimečně prostorný: může pojmout až devět jednotek. Z přední strany je přístup k 6 šachtám pro 5,25palcové diskety. Navíc lze do věže zabudovat 3 pevné disky o rozměru 3,5 palce.

Napájecí zdroj je však spíš poddimenzován: jeho výkon 220 W sice pro normální vybavení stačí, ale kdyby se používalo všech devět jednotek, mohl by narazit na horní mez svého výkonu. Tato úvaha je pouze teoretická, neboť je zde jen šest konektorů pro připojení k napájecímu zdroji. V systému jsou zabudovány dvě disketové jednotky a jeden pevný disk Seagate s kapacitou 85 MB.

Na jedné zásuvné kartě je společně s řadičem pevného disku umístěno i jedno paralelní rozhraní, dvě sériová rozhraní a jeden port pro hry. Přípoje jsou vyvedeny z krytu nad kartami, a neblokují tedy žádné sloty. Druhý slot je obsazen kartou VGA, která má obrazovou paměť 1 MB, a může proto zobrazovat až 256 barev s rozlišením 1024 x 768 bodů. Na základní desce tak zbývá ještě dalších šest volných slotů - jeden 32bitový, tři 16bitové a dvě patice pro 8bitové karty.Přesto, že si lze vybrat z mnoha možných montážních sestav diskových jednotek, jsou všechny sloty dobře přístupné. Počítač je vůbec velmi přehledný. Mnohé kabely jsou sice dost úsporně dimenzovány, ale jejich délka postačuje. Nevadilo by také, kdyby uvnitř bylo několik příchytek kabelů navíc.

Výhodný:
Syncron Tower je nejlevnější ze všech testovaných přístrojů. Svým výkonem i vybavením však drží krok i s dražšími výrobky.

Ovládací pole s tlačítky a indikátory je umístěno do středu zařízení. Stojí-li počítač pod stolem, lze na tlačítka ještě pohodlně rukou dosáhnout. Trochu nešťastně je umístěn jen síťový vypínač. Připojovací kabely tu nemají dost místa, a tak jsou ohnuty a přimáčknuty ke stěně krytu. Síťové napětí je tak od krytu odděleno jen nastrčenou trubicí z umělé hmoty. Lze jen doufat, že zařízení je před expedicí důkladně kontrolováno.

Svými výkony se Syncron vyrovná jiným testovaným přístrojům. Jen pevný disk zůstává pozadu; má sice vyhovující rychlost přístupu, ale k přenosu dat potřebuje delší dobu než všechny ostatní systémy. Dokumentace k zařízení obsahuje jen ty nejnutnější informace. Anglický návod k základní desce zaujme přehlednými obrázky.

Hodnocení Chipu

Syncron 386-40 Tower

Výkon	25%		4,5
Vybavení	20%		3,5
Provedení	15%		4
Dokumentace	10%		2,5
Cena	30%		5
Celkem	100%		4,2

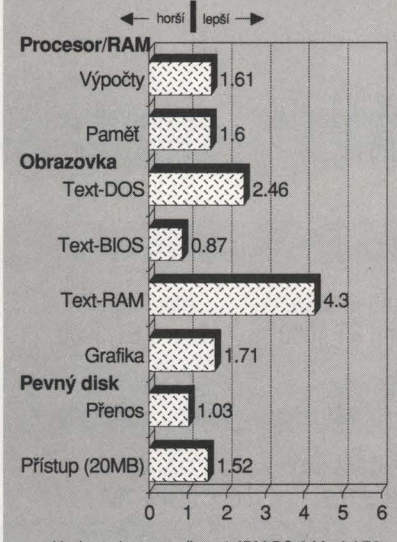
Líbilo se nám:
- dost místa pro diskové mechaniky

Naše výhrady:
- málo vývodů ze zdroje

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Testy Chipu

Syncron 386-40 Tower



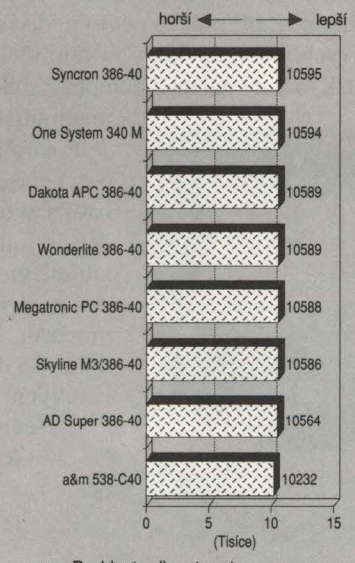
Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Krátce

Syncron Tower je počítač, u něhož se výhodná nízká cena neprojevila na výpočetním výkonu ani na vybavení - s dvěma vyhradami: přenos dat při práci s pevným diskem probíhá dosti pomalu a ve vybavení není obsažen operační systém. Zařízení je ale jinak dobře zpracováno.

Testy Chipu

Rychlost počítačů



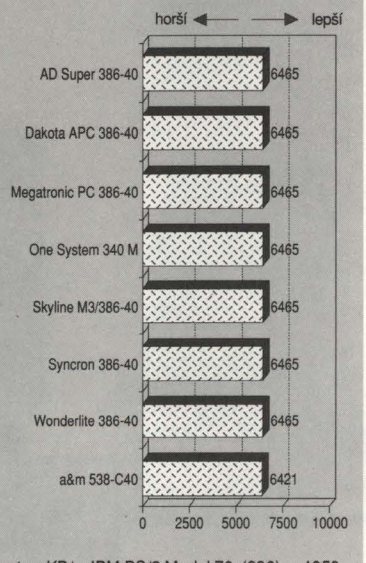
Rychlost v dhrystone/s

Rychlosti srovnávaných počítačů se prakticky neliší - stejné procesory pracující při stejných frekvencích vykazují i při mírně odlišném "okolí" takřka stejné tempo.

V rychlosti přenosu z disku s převahou zvítězil počítač One System. Vděčí za to nepochybně svému diskovému řadiči, který má při práci k dispozici 4 MB vlastní vyrovnávací paměti cache.

Testy Chipu

Přístup do paměti



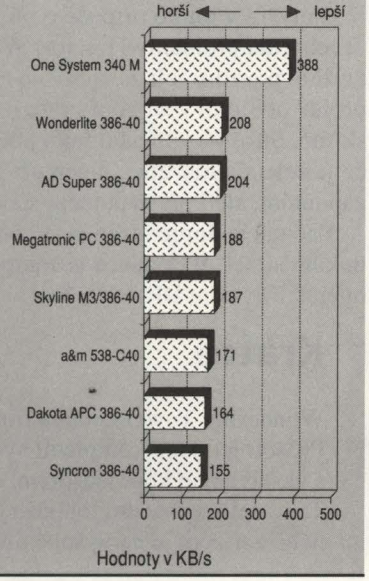
Hodnoty v KB/s; IBM PS/2 Model 70 (386) = 4050

Totéž platí i o výsledcích testu přístupu do paměti. Pořadí soutěžících zde bylo možno určit jen abecedním setříděním. Nepatrně zaostal pouze počítač a&m.

K nectnostem počítače Skyline patří i výrazně pomalý obrazovkový výstup, který jej v této disciplíně "bezpečně" umístil až na konec závodního pole. Naopak těsně zvítězila Dakota.

Testy Chipu

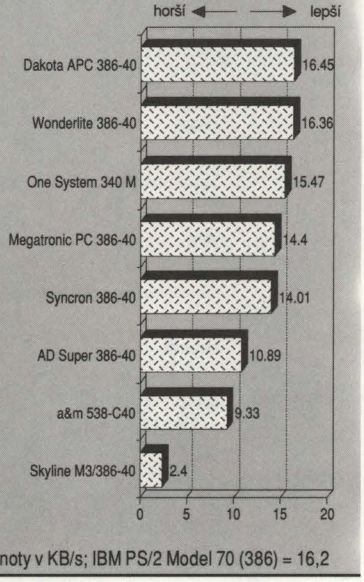
Přenos z disku



Hodnoty v KB/s

Testy Chipu

Výstup textu



Hodnoty v KB/s; IBM PS/2 Model 70 (386) = 16,2

PLUS

spol. s r.o.

Nabízí všem zájemcům o kvalitní odbornou literaturu publikace vydané vydavatelstvím PLUS :

Průvodce MS WINDOWS 3.0
(440 stran A5) *390.-*
FoxPro
(675 stran A5, disketa) *1690.-*
FoxPro & FoxBASE Utility
(225 stran A5, disketa) *950.-*
Učíme se FoxGraph
(80 stran A5, disketa) *290.-*
Vše o systému CLIPPER 5.0
(320 stran A5, disketa) *950.-*
Učebnice dBASE IV
(350 stran A5, disketa) *590.-*
Quattro Pro 2.0
(210 stran A5, disketa) *490.-*
Programování v Turbo C
(200 stran A5, disketa) *590.-*
Začínáme s C++
(210 stran A5, disketa) *590.-*
Průvodce Norton Utilities 5.0
(280 stran A5, disketa) *590.-*
Ochrana proti počítačovým virům
(162 stran A5, disketa) *390.-*

Připravujeme :

Programování v MS WINDOWS 3.0
80386 - příručka programátora
Příručka NOVELL NETWARE 2.2
Příručka NOVELL NETWARE 3.11
Příručka WordPerfect 5.1

Výše uvedené publikace, ale i jiné knihy vydavatelství PLUS, jakož i široký výběr publikací z jiných vydavatelství vám nabízíme v naší nově otevřené specializované prodejně odborné literatury, kterou najdete na adrese

PLUS, spol. s r.o.
Jirečkova 15, 17000 Praha 7
tel.: (02) 37 57 33
fax.: (02) 793 07 02

Zboží můžete platit hotově nebo na objednávku, zasíláme i poštou prostřednictvím naší zásilkové služby.

!! ŽÁDEJTE PODROBNÝ KATALOG !!

Srovnání: PC 386-40

Počítače s AMD 386

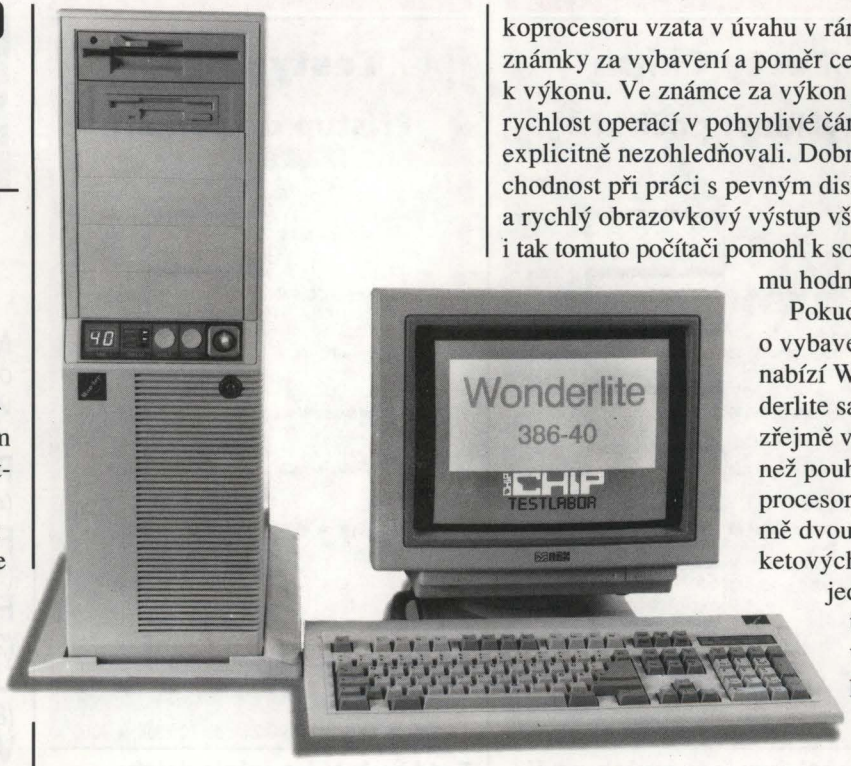
Wonderlite 386-40
Vyniká výkonem

Není tak jednoduché donutit počítač Wonderlite 386-40, aby sáhl na dno svých sil. Prosoft jej dodává se zabudovaným aritmetickým koprocesorem Cyrix 83S87 o 40 MHz jako kompletní systém. Takový koprocesor sice může být do příslušné patice zasunut i u ostatních testovaných zařízení, ale pouze u počítače Wonderlite je součástí dodávky. Abychom umožnili přímé srovnání s dalšími kandidáty, byly testy u Wonderlite měřeny jak s koprocesorem, tak bez něho.

V obou měřicích sériích se nelišily výsledky testů Dhrystone, rychlosti přístupu do paměti a obrazovkového výstupu ani výsledky testů pevného disku - tedy hodnoty, které v hodnocení Chipu ovlivňují známku za výkon.

Naproti tomu při výpočetních operacích procesorového testu může svou sílu naplno předvést koprocesor. Vyhodnocení výpočtu jednoduchých aritmetických operací, přirozených logaritmů a hyperbolické tangenty dává fantastickou hodnotu indexu 38,26. Kvůli přehlednosti je v grafickém znázornění výsledků testu i u výpočetních operací zanesena hodnota naměřená bez koprocesoru.

V hodnocení Chipu byla existence koprocesoru vzata v úvahu v rámci známky za vybavení a poměr ceny k výkonu. Ve známce za výkon jsme rychlost operací v pohyblivé čárce už explicitně nezohledňovali. Dobrá průchodnost při práci s pevným diskem a rychlý obrazovkový výstup však i tak tomuto počítači pomohl k solidnímu hodnocení.



Síly dost:
Wonderlite Tower má koprocesor už v sériovém provedení. O výkonovou rezervu se stará silný 250wattový zdroj.

Pokud jde o vybavení, nabízí Wonderlite samozřejmě více než pouhý koprocesor. Kromě dvou disketových jednotek je v něm pevný disk Conner s kapacitou 116 MB. VGA karta s 1 MB videopaměti dokáže zobrazit 256 barev při vysokém rozlišení. Vedle dvou sériových rozhraní a konektoru pro hry jsou zde ještě dva porty paralelní. Rychlá vyrovnávací paměť (cache) má už v základním vybavení kapacitu 128 KB a lze ji dále rozšířit až na 256 KB.

Wonderlite je zabudován ve stejné věžové skříni jako počítač Syncron, a lze v něm tedy rovněž umístit až devět jednotek, z nichž šest - pro něž jsou v čelní stěně připraveny šachty - může být disketových. Zdroj má sedm zástrček a se svými 250 W má výkonovou rezervu. Kabely však mohly být uvnitř počítače uspořádány poněkud přehledněji.

S myší - v tomto případě typu A4-Tech - má problémy i počítač Wonderlite: pouzdro její zástrčky neprojde otvorem v zadním krytu skříně. Síťový vypínač tohoto počítače je zeleně prosvětlen nejen při zapnutém, ale i při vypnutém stavu.

Počítač je doprovázen podrobnou dokumentací. V dodávce je zahrnut operační systém DR-DOS 5.0.

Hodnocení Chipu

Wonderlite 386-40

Výkon	25%	4,5
Vybavení	20%	5
Provedení	15%	3
Dokumentace	10%	4
Cena	30%	5
Celkem	100%	4,5

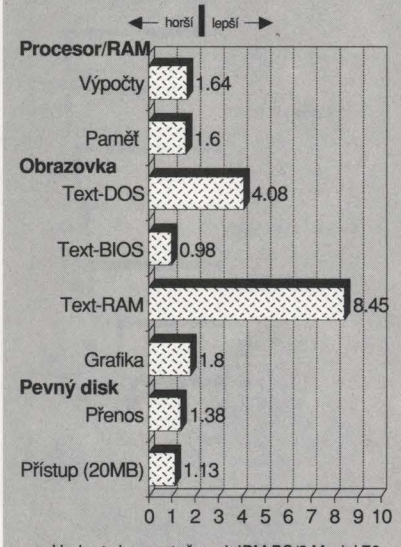
Líbilo se nám:
- výkonný zdroj
- koprocesor součástí dodávky

Naše výhrady:
- konektor myši nelze zastrčit

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Testy Chipu

Wonderlite 386-40



Hodnoty jsou vztaženy k IBM PS/2 Model 70

Krátce

Wonderlite Tower dodává firma Prosoft jen jako kompletní systém s vestavěným koprocesorem. Také další vybavení tohoto výkonného zařízení je na vysoké úrovni.

COMPUTER COMPLETE SERVICE

Firma CCS nabízí komplexní služby v oblasti výpočetní techniky: dodávky počítačů, tiskáren, víceúčelových stolků pro výpočetní a kancelářskou techniku, počítačových sítí, včetně instalace kabelových rozvodů a operačního systému Novell Netware.
Uvedené ceny jsou velkoobchodní. Termíny dodávek zboží: 1 - 10 dní.

CCS E33 EISA BUS Intel 80486-33 CPU, 33MHz, 4MB RAM, 64kB Cache Memory, FD 5,25" & FD 3,5", 2S/1P, 230W Power Supply, Tower Case, Keyboard 101 Keys	94 900,-
CCS C33 Intel 80386-33 CPU, 33MHz, 4MB RAM, 64kB Cache Memory, FD 5,25" & FD 3,5", 2S/1P, 230W Power Supply, Tower Case, Keyboard 101 Keys	47 800,-
CCS C25 Intel 80386-25 CPU, 25MHz, 4MB RAM, 64kB Cache Memory, FD 5,25" & FD 3,5", 2S/1P, 230W Power Supply, Tower Case, Keyboard 101 Keys	36 500,-
CCS K25 Intel 80386-25 CPU, 25MHz, 4MB RAM, FD 5,25" & FD 3,5", 2S/1P, 200W Power Supply, Baby AT Case, Keyboard 101 Keys	31 600,-
CCS C20 Intel 80386-20SX CPU, 20MHz, 1MB RAM, FD 5,25" & FD 3,5", 2S/1P, 200W Power Supply, Baby AT Case, Keyboard 101 Keys	23 600,-
CCS C16 Intel 80386-16SX CPU, 16MHz, 1MB RAM, FD 5,25", 2S/1P, 200W Power Supply, Baby AT Case, Keyboard 101 Keys	19 800,-
CCS T20 Intel 80286-20 CPU, 20MHz, 1MB RAM, FD 5,25" & FD 3,5", 2S/1P, 200W Power Supply, Baby AT Case, Keyboard 101 Keys	17 500,-
CCS S16 Intel 80286-16 CPU, 16MHz, 1MB RAM, FD 5,25", 2S/1P, 200W Power Supply, Baby AT Case, Keyboard 101 Keys	13 900,-
CCS W16 Intel 80286-16 CPU, 16MHz, 1MB RAM, FD 3,5", 2S/1P, 40W Power Supply, Small Slim Case (310 x 310 x 75 mm), Keyboard 101 Keys	15 400,-

DISPLAY ADAPTER	
Monochr./Graphics/Printer Card	660,-
VGA Card 800x600 16bit 256kB	1 800,-
VGA Card 1024x768 16bit 512kB	2 800,-
MEMORY	
Additional 1MB RAM For Extended Memory	2 100,-
HARD DISK DRIVE	
40MB Seagate 157A 28ms	6 600,-
40MB Maxtor 7040A 17 ms With Controller.	8 600,-
80MB Maxtor 7080A 17 ms	15 500,-
120MB Seagate 1144A 19ms	15 900,-
213MB Maxtor, SCSI 15ms	38 900,-
360MB Maxtor, SCSI 16,5ms	55 400,-
670MB Maxtor SCSI 16,5ms	78 900,-
1027MB Maxtor SCSI 13ms	99 100,-
FLOPPY DISK	
5,25" 1,2MB	2 500,-
3,5" 1,44MB	2 500,-
MONITOR	
Monochrom Monitor 14" Flat Screen	3 600,-
VGA Monochrom Monitor 14"	5 400,-
VGA Color Monitor 800x600 14"	8 900,-
VGA Color Monitor 1024x768 14"	10 500,-
TERMINAL	
PC ANSI Emulation, Mon. Monitor, Keyboard 101	15 900,-
WYSE Terminal WY 120	16 900,-
MS-DOS	
Microsoft MS-DOS V. 4.01 With Manual	2 200,-
Microsoft MS DOS V. 5.0 With Manual	3 500,-
SÍŤOVÉ KOMPONENTY	
ARCNET	
8-bit ARCNET Card-Star/Bus/Coax/Tw. Pair	2 100,-
16-bit ARCNET Card-Star/Bus/Coax/Tw. Pair	3 200,-
4-Port ARCNET Controller/Coax	3 600,-
4-Port ARCNET Passive Hub	310,-
4-Port ARCNET Internal Hub Card/Coax	2 800,-
ARCNET Link Active Hub/Coax/Tw. Pair	8 400,-
8-Port ARCNET Active Hub/Coax	5 400,-
Single Male BNCs Kit For RG62 Cable	45,-
BNC I-Connector	55,-
BNC T-Connector	66,-
93-Ohm BNC Terminator	66,-
Cut-To-Order RG62A/U Cable/Meter	25,-
Strip Tool	990,-
Crimp Tool	1 500,-
ETHERNET	
8-bit Ethernet Card With Remote Boot ROM (NE1000 Compatible And Novell Certified)	4 200,-
16-bit Ethernet Card With Remote Boot ROM (NE2000 Compatible)	4 700,-
Ethernet Repeater (IEEE 802.3 Compatible)	22 800,-
Ethernet Transceiver (BNC Type)	3 950,-
Ethernet Transceiver (N Series)	4 950,-
Ethernet Transceiver With Piercing Tap	5 850,-
Single MAle BNCs Kit For RG58	45,-

BNC I-Connector	55,-
BNC T-Connector	66,-
50 Ohm BNC Terminator	66,-
50 Ohm BNC Terminator With Chain	90,-
Cut-To-Order RG58A/U Cable/Meter	21,-
Cut-To-Order "Yelow Cable" Taiwan/Meter	155,-
Cut-To-Order "Yelow Cable" Belden/Meter	200,-
AT LAN STATION	
80286-12 CPU, 1MB RAM, Keyboard 101 Keys, English, 1S/1P, 2x16-bit Slot, 2x8-bit Slot, Slim Case With 30W Power Supply	13 500,-
CCS W20 Intel 80386-20SX CPU, 20MHz, 1MB RAM, 2S/1P, 40W Power Supply, Small Slim Case (310x310x75 mm), Keyboard 101 Keys	17 800,-
CCS W16 Intel 80286-16 CPU, 16MHz, 1MB RAM, 2S/1P, 40W Power Supply, Small Slim Case (310x310x75 mm), Keyboard 101 Keys	13 900,-
UPS	
MICRO UPS-400VA	12 200,-
MICRO UPS-600VA	12 900,-
LAN UPS 500R 800VA	15 200,-
LAN UPS 1250 1,5kV For LAN Server	23 500,-
SLIM UPS-600VA	15 200,-
UPS Monitoring Board	2 300,-
NOVELL NETWARE	
Netware 386 3.1	150 000,-
Netware 386 V. 3.11 For 20 Users	99 000,-
Netware 386 V. 3.11 For 100 USers	155 000,-
SFT Netware 286 V. 2.15	119 000,-
Advanced NetWare 286 V. 2.15	69 900,-
ELS Level II V. 2.15	39 000,-
ELS Level I V. 2.15	18 000,-
Netware 286 V. 2.2 For 5 Users	29 800,-
Netware 286 V. 2.2 For 10 Users	59 900,-
Netware 286 V. 2.2 For 50 Users	109 500,-
Netware 286 V. 2.2 For 100 Users	169 000,-
EPSON PRINTERS	
LX-800	6 900,-
FX-1050	15 900,-
FX-850	15 800,-
LQ-400	12 100,-
LQ-850	24 000,-
LQ-1050+	28 800,-
LQ-1060	33 000,-
LX-800 Sheet Feeder	3 400,-
FX-1050 Sheet Feeder	6 900,-
FX-850 Sheet Feeder	5 900,-
LQ-850.Sheet Feeder	5 900,-
LQ-1050+ Sheet Feeder	6 900,-
SEG DISKETTES	
SEG 5,25" DD 360kB Box Of 10pcs	280,-
SEG 5,25" HD 1,2MB Box Of 10pcs	350,-
SEG 3,5" HD 1,44MB Box Of 10pcs	460,-
TAPE DRIVE	
60MB Internal Tape Streamer With Controller And Software	21 800,-
150MB Internal Tape Streamer With Controller And Software	27 800,-
320MB Internal Tape Streamer With Controller And Software	53 800,-
1,3GB Internal Tape Streamer With Controller And Software	119 800,-

Servisní střediska: Č. Budějovice, Karlovy Vary, Most, Pardubice, Praha, Tábor, Bratislava

Těšíme se vaši návštěvu na Mezinárodním strojírenském veletrhu Brno 1991, pavilon E stánek A/209.

Tel.: (038) 334 51, 268 50, 359 46; **Fax:** (038) 382 42

Test

Tiché tiskárny

Jehličkové tiskárny jsou hlučné, laserové tiskárny zase drahé a mají i drahý provoz. Někoho kvílivý zvuk jehličkové tiskárny nervuje, jiný má strach z ozónu při provozu tiskárny laserové. Na čem tedy tisknout? Chceme vám představit hned čtyři tiskárny, které nepoužívají ani jednu, ani druhou techniku.

Ani ryba, ani rak

Každý uživatel, který nemá počítač jen na hraní, potřebuje někdy dát svému produktu z bitů a bajtů hmatatelnou podobu. Už od počátků počítačové éry slouží k tomuto účelu tiskárny, které byly a zůstávají nejčastěji používanými, nejpraktičtějšími a také cenově nejdostupnějšími výstupními zařízeními. Zájemce o koupi tiskárny ovšem v odborné prodejně zjistí, že má bohatý výběr: nabízejí se mu jehličkové tiskárny s různým počtem jehliček v hlavě, jedno- i vícebarevné, pro nejrůznější formáty papíru, s možností použití nekonečného papíru nebo bez ní, velmi kompaktní, mimořádně rychlé nebo výrazně ošklivé. A když navíc zmatenému zákazníkovi prodavač sdělí, že stejná pestrost vládne i v technologii tisku inkoustem, na termopapír a s využitím laseru, těžko se i zkušený uživatel rozhoduje, co má koupit.

Přitom nejde zas o tak komplikovanou věc. V podstatě si trh výstupních zařízení pro PC rozdělují tři tiskové technologie. Lví podíl (60%) si v současné době udržují jehličkové tiskárny, jimiž vývoj tiskáren začal a které bez problémů dobyly trh. Tiskárny se vyvíjely podobně jako počítače. Prolínají se tu technické inovace a rostoucí počet spolu s cenovým vývojem. Tato dynamika trhu přináší stále nové modely, ale i nové výrobce, kteří nastupují do boje o trh vyzbrojeni lákavějšími cenami, a boří tím ustálené cenové relace. Uživatele by to mohlo

Tichá technika: S hlukem při tisku mezi 45 a 50 dB (A) a úplně bezhlučným pohotovostním provozem jsou termotransferové tiskárny a tryskové tiskárny vhodné na psací stůl toho, kdo je citlivý na hluk.

těšit v případě, že by si udržel přehled. A právě zde Chip může pomoci.

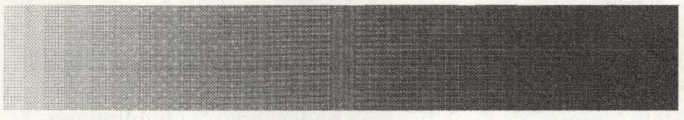
V oblasti průmyslu se už před lety prosadila laserová technika jako alternativa k jehličkovým tiskárnám. Díky dramatickému poklesu cen pronikají dnes tito "osvětlovací umělci" i do domácností. Jejich podíl na trhu překročil už hodnotu 30%. Osvětlovací technika odkoukaná od fotokopírek je tichá, rychlá a dává podstatně lepší písmo než nejlepší jehličkové tiskárny. Odpůrci "světelných tiskáren" rádi zdůrazňují jako nevýhodu vysoké pořizovací a provozní náklady. Kromě toho poukazují na to, že laserové přístroje bývají většinou velké a těžké a uvolňují ozón. K tomu budiž ve vší krátkosti řečeno, že dnes v obchodech dostanete laserové tiskárny za podstatně méně než 2000 marek, že lze koupit modely s menší půdorysnou plochou, než má většina jehličkových tiskáren, a že naměřené emise ozónu se v žádném případě ani nepřibližují hodnotám zdravotního ohrožení. Kromě toho montuje dnes téměř každý výrobce do svého přístroje ozónový filtr. Zůstává už jenom argument relativně vysokých provozních nákladů - a to je dost málo.

Není pochyb, že nervující "šicí stroje", které mají v hlavě až 24 jehel, jsou na ústupu všude tam, kde nejsou potřeba žádné kopie. Renomovaní odborníci v oblasti trhu firmy Dataquest

MT 7400C
Šedá jde příliš brzy do černi, písmena vycházejí "jako tištěná".

Epson EPJ-200
Vynikající obraz písma, čerň inkoustu by mohla být sytější.

HP Deskjet 500
Černé plochy vycházejí syté a hluboké, celkově ale příliš tmavé ve stínování.



Canon BJ-330
Různé stupně šedé až do konce, čisté hrany u písmen.

předpovídají přírůstky z 5 na 18% pro tryskové inkoustové tiskárny a ze 2 na 7% pro termotiskárny /mezi 1988 a 1992/, které půjdou jednoznačně k tíži tiskárnám jehličkovým.

Není-li náš zmatený zájemce o tiskárnu zrovna obchodník, který by potřeboval pro svůj archív právně uznávané kopie svých tisků, ani neprovozuje žádnou písárnu, která musí produkovat dokonalé výtisky v nejvyšším tempu, potom musí jeho pohled padnout na tiché krasopisce mezi tiskárnami - na tryskové tiskárny a termotiskárny. Přirozeně i tady bude konfrontován se sotva zvládnutelnou pestrostí modelů, které ale mají něco společného. Většinou jsou cenově výhodnější než lasery, jsou příjemně tiché, příkon je mizivě malý a obraz písma může každopádně většině laserových tiskáren konkurovat. Není divu, neboť i tyto tiskárny dokážou umístit na palec 300 až 360 bodů, a to díky technologii dokonce ostřeji než tiskárny laserové. U nich totiž jednotlivé body, z nichž se například nějaké písmeno skládá, na okrajích splývají. Tím vznikají v podstatě neostré, nejasné přechody, které jsou ovšem pro oko vnímající písmeno jako celek nakonec oblejší, měkčí, a tím příjemnější než přesnější písmo většiny tiskáren tryskových. Ty vytvářejí bodovou matici pro skládání písmen prostřednictvím mikroskopických trysek (až 64), z nichž jsou vystřikovány kapičky inkoustu na papír. Tlak, který žene inkoust z trysky, vytvářejí buď deformující se piezokrystaly, nebo termočlánky. V prvním případě se nachází nepatrné množství inkoustu v dutině pod konvexně ohnutým piezoelementem, který se proudovým impulsem konkávně stáhne,

MT 7400C: Ať šperk (jako v tomto případě) nebo obchodní grafika, MT dokazuje, že barvou se dá vyjádřit více.

Hodnocení Chipu

Mannesmann-Tally-7400C

Výkon	25%		3
Kompatibilita	20%		2
Provedení	15%		4
Dokumentace	10%		3
Cena	30%		4
Celkem	100%		**3,5**

Líbilo se nám:
- solidní zpracování, téměř žádné mechanicky se pohybující části
- jednoduchá přeměna na barevou verzi

Naše výhrady:
- nízká kompatibilita

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Test

Tiché tiskárny

a tím vytlačí inkoust z dutiny. V druhém případě zahřeje proudový impuls termoelement pod inkoustovým kanálkem, horký inkoust se rozpíná a vystupuje z trysky jako "kapička páry". Jde o takzvaný "Bubble--Jet", považovaný za nejperspektivnější tryskovou techniku, neboť jeho výrobní náklady jsou zřetelně nižší než při způsobu piezokrystalovém. Pro uživatele je sice tiskárna levnější, ale zato se musí smířit s nižší životností, nižší rychlostí a horší kvalitou tisku. Kmitočet, kterým mohou být jednotlivé elementy v tiskové hlavě aktivovány, je u piezokrystalů 20 kHz, což je přesně desetkrát víc než 2 kHz u tepelných elementů v tiskové hlavě Bubble-Jet. A přesně desetkrát překonávají piezokeramické tiskové hlavy své "bublinové" kolegy v životnosti. I dobré Bubble-Jet hlavy dokážou vytisknout jen 200 miliónů znaků. Zato vysoce hodnotné piezohlavy se speciálním úpravou, jaké jsou např. v EPJ-200 firmy Epson, se unaví teprve při 2 miliardách bodů na trysku. To stačí na několik miliónů dopisů v korespondenční kvalitě písma, což je utopicky veliké číslo, jehož se ani při nepřetržitém provozu tiskárny nedosáhne. Na bublinovou techniku sází výrobce Hewlett-Packard, který šikovně vyřešil problém životnosti a jehož tiskárna Deskjet ji má téměř neomezenou. U těchto přístrojů, které se zřejmě rovněž stanou standardem, jako se jím stal úspěšný Laserjet od stejné firmy, tvoří totiž inkoustová patrona s tryskovou hlavou jeden celek. A při každé výměně inkoustové náplně se obnovuje i hlava. Toto předepsané "mrhání hlavami" se dá částečně eliminovat tím, že se prázdná patrona pomocí jednoúčelové stříkačky zase naplní. Tisková hlava snese až tři dodatečná naplnění bez znatelných ztrát na kvalitě tisku, při dalších naplněních kvalita písma zřetelně klesá.

Právě tak tiše a přesně kompaktně jako inkoustové paprsky pracují termotiskárny, používají ovšem zásadně odlišnou techniku. Jejich hlavu tvoří hřeben široký jako stránka, který obsahuje mnoho nepatrných žhavicích článků. Při nejvíce rozšířením postupu termotisku, tzn. při termotransferovém tisku, jsou tyto žhavicí články aktivovány, rozžhaví se a vytaví z nosné fólie opatřené vrstvou vosku barevné flíčky velikosti bodu, které jsou přenášeny na procházející papír. U této techniky se pohybuje už jen nosná fólie barvy a papír, tisková hlava samotná nemá žádnou mechaniku. Přesto jsou náklady na stránku značné a podílí se na nich jak barvonosná fólie, tak speciální papír. Aby se totiž u termotransferového tisku dosáhlo optimálního výsledku, je zapotřebí obzvláště hladkého papíru. Hladkost povrchu papíru se měří v bekksekundách a pro rozumně černobílý výstup by to mělo být alespoň 100 bekksekund. Pro barevné tisky doporučuje např. Mannesmann - -Tally papír těžký 100 g/m^2 s 150 bekksekundami povrchové hladkosti. Pro srovnání: normální papír, s nímž se spokojí většina tryskových tiskáren, má mezi 30 až 60 bekksekundami. S tím by šlo na barevné termotransferové tiskárně MT 7400 C realizovat nanejvýš zkušební tisk pro obchodní dopis. Jsou-li ovšem "tavičky vosku" krmeny správným materiálem, produkují překrásné grafiky v sytých barvách při vynikajícím rozlišení. Je nabíledni, že tyto tiskárny používají spíš grafici, designeři, konstruktéři nebo reklamní, případně marketingoví odborníci. Zato jsou ale (ke škodě věci) s cenou okolo 6100 marek v základní verzi pravděpodobně také příliš drahé, ačkoliv MT 7400 C je jedna z mála tiskáren na trhu, která - v jednobarevném režimu - může potisknout jednu stránku oboustranně, aniž by bylo nutné list znovu zakládat. Pro prezentační grafiky je MT 7400 C vhodná mimo jiné proto, že fólie overhead (pro zpětný projektor) potiskuje barevně. V černobílém režimu stačí zásobník barvicích fólií asi na 700 stran, v barevném režimu je už po 100 stránkách potřebný nový

Hodnocení Chipu
HP Deskjet 500

Výkon	25%	2
Vybavení	20%	4
Provedení	15%	3
Dokumentace	10%	4
Cena	30%	4
Celkem	100%	3,5

Líbilo se nám:
- kompaktní lehká konstrukce
- provozní nenáročnost

Naše výhrady:
- inkoust se nehodí na všechny druhy papíru

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Hodnocení Chipu
Epson EPJ-200

Výkon	25%	2
Kompatibilita	20%	4
Provedení	15%	4
Dokumentace	10%	5
Cena	30%	2
Celkem	100%	3,2

Líbilo se nám:
- počet druhů písma

Naše výhrady:
- pomalý výstup textu
- vodicí válečky zanechávají stopy na papíru

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Hodnocení Chipu
Canon BJ-330

Výkon	25%	4
Kompatibilita	20%	3
Provedení	15%	2
Dokumentace	10%	3
Cena	30%	4
Celkem	100%	3,5

Líbilo se nám:
- vynikající rozlišení stupňů šedé
- ostrý obraz písma

Naše výhrady:
- vlhký obraz je posuvnými válečky rozmazáván do pruhů

Nejlepší dosažitelné hodnocení je 5. Jednotlivá kritéria se podílejí v celkovém hodnocení odpovídajícími procenty.

Technická data

Typ	Canon BJ-330	Epson EPJ-200	HP Deskjet 500	MT 7400C
Technika tisku	trysková	trysková	trysková	tepelný přenos
Ovladač pro Windows	●	●	●	●
Rozlišení (dpi)	360x360	300x300	300x300	300x300
Formát papíru	DIN A3	DIN A3	DIN A4	DIN A4
Zásobník na papír	na přání	180 listů	100 listů	200 listů
Paměť	30 KB	0,5 nebo 2 MB	16 KB	1,5 nebo 4,5 MB
Emulace	IBM Proprinter XL 24e,LQ 850/1050	Epson (FX,LQ),HP LJ II	Epson FX 80,IBM Proprinter,HP LJ II	Siemens ECMA--Color,HP LJ II (na přání)
Rozměry v mm (Š x V x H)	592 x 137 x 347	568 x 299 x 705	440 x 202 x 377	342 x 165 x 488
Hmotnost v kg	8,8	18	6,5	10
Rychlost tisku (1. normovaný dopis/min 2. grafika (Windows) /min:sek)	 4 2:36	 1,3 5:13	 2,5 15:48	 1,7 3:30
Rozhraní	paralelní	sériové,paralelní	sériové,paralelní	sériové
Přibližná cena v DM	2200	3600-5000	1600	6100-9500
Výrobce/dodavatel	Canon Deutschland GmbH 4040 Neuss 1	Epson Deutschland GmbH 4000 Düsseldorf	Hewlett Packard GmbH 6380 Bad Homburg v.d.H.	Mannesmann-Tally GmbH 7900 Ulm

zásobník barvicích fólií. Při ceně 128 marek za zásobník si můžeme snadno spočítat, kolik stojí jedna barevná stránka. Je to 1,28 marky. K tomu je nutné připočítat ještě nejméně 3,5 feniku za vhodný papír s požadovanou hodnotou bekksekund. Už z těchto čísel je jasné, že "tichošlápek" firmy Mannesmann-Tally není koncipován jako přístroj pro textový výstup.

Zcela jinak je to u tiskárny EPJ--200, výrobku firmy Epson. Její silnou stránkou je textový i grafický výstup. Uživatel má na formátu A3 možnost zobrazit v přehledné formě a potřebných souvislostech plány, tabulky i kresby. Ve srovnání s MT 7400 klesají u této tiskárny přímo dramaticky provozní náklady. S inkoustovou patronou za doporučenou prodejní cenu 68 marek zhotovíte okolo tisíce textových stran A4 v korespondenční kvalitě. To znamená, že náklady na jednu textovou stránku činí 7 feniků. V testu jsme dosáhli bezvadného tisku s běžným kancelářským papírem. Množství stránek, které s jednou patronou inkoustu potisknete, závisí na stupni vyčernění. U obyčejného dopisu je vyčernění asi 5%. Používá-li se tiskárna převážně pro grafický výstup s vysokým podílem černé, zmenšuje se odpovídajícím způsobem životnost inkoustové patrony. Toto je zásadní rozdíl od termotransferové techniky. Tam zůstávají provozní náklady stále stejné, ať už se tiskne téměř bílý nebo úplně černý tisk. Ačkoliv tiskárna Epson, jak jsme se zmínili, používá potenciálně rychlejší piezo hlavu, je nejpomalejší tiskárnou v tomto testu. O mnoho víc než jednu stranu za minutu nelze z této osmnáctikilogramové "Sněhurčiny rakve" dostat. Navíc svými rozměry 568 mm x 705 mm zabírá značný kus místa a také doporučená prodejní cena (3600 marek v základním vybavení) příliš neláká. Obchod ovšem bere tyto doporučené prodejní ceny jen vzácně vážně. Tiskárnu EPJ--200 lze např. u zásilkového obchodníka dostat za 1000 marek a také Deskjet 500 firmy HP se v četných obchodech prodává za nějakých 65% doporučené ceny. Jak je vidět, vyplatí se u tiskáren cenové srovnání ještě víc než u jiných komponentů PC. A pokud jde o tiskárnu Deskjet 500: "staroušek" od HP přichází nyní k zákazníkovi s ovladačem pro Windows; dá se s ním libovolně nastavovat písmo mezi 4 a 127 body. Kdo svůj Deskjet získal ještě bez ovladače pro Windows, může ho dodatečně objednat za cenu okolo 30 marek. Nový software dává uživatelům Windows s tiskárnou Deskjet dosud nepoznané možnosti tvorby písma a podle našeho názoru ho lze jen doporučit. Funguje ostatně také se starší verzí Deskjet Plus bez omezení. Jiná novota potěší ovšem případné zájemce o tiskárnu Deskjet v této době méně. Firma HP plní nyní do svých výměnných patron inkoust s vyšším stupněm černění a kratší dobou schnutí. Tento inkoust také splňuje to, co HP od něj očekává. "Mokřejší" barvicí látka - jde o produkt rozpustný ve vodě - však jeví u mnoha druhů papírů sklony ke splývání na okrajích. Např. náš papír, s nímž se u starého inkoustu dosahovalo vyhovujícího tisku, už pro "vylepšený" inkoust nevyhovuje. V každém případě udělá uživatel dobře, když si vyžádá seznam použitelných druhů papíru; lze ho obdržet u HP. V obchodě se dá koupit patrona, která plně popíše v průměru 300 listů za 40 až téměř 60 marek. Tím by náklady na jednu stranu tisku přišly v průměru na 17 feni-

Test

Tiché tiskárny

ků, nebýt už zmíněných jednoúčelových stříkaček.

Stejně nízké provozní náklady jako EPJ-200 má čtvrtý účastník testu - přístroj BJ-330 ("BJ" znamená Bubble-Jet), s nímž přišla firma Canon - tiskne s jednou patronou za doporučenou cenu 48 marek přibližně 700 stran, to znamená jednu stránku za 7 feniků. Také u této - s 45 dB (A) obzvláště tiché - tryskové tiskárny už nejsou žádné další provozní náklady. Další společnou vlastností je, že zásilkový obchodník nabízí tiskárnu za cenu zhruba o 30 % nižší, než je prodejní cena doporučená. Ovšem u BJ-330 se sériové rozhraní nebo automatické zakládání jednotlivých listů musí zaplatit zvlášť. Zato je ale tisk na formát A3 už zabudován, neboť BJ-330 dokáže na rozdíl od svého menšího bratra BJ-300 tisknout 136 sloupců. V testu bylo toto "Canonovo dítko" nejen nejrychlejší, ale mělo i nejlepší rozlišení. Také průběh stupňů šedé kreslí tato tiskárna nejpečlivěji. Zatímco jeho konkurenti zčásti po dvou třetinách dráhy přecházejí k nerozlišitelné černi, kouzlil "Canonův učedník" stále ještě hlubší odstíny šedé a teprve na posledním milimetru došel k sytě černé. Vypadá to opravdu tak, že nemůže být světla bez stínu. Při plném nasycení papíru inkoustem, to znamená při černých plochách v grafice, ale i při korespondenčním režimu, neschne inkoust na papíru dost rychle, takže válečky zajišťující posun papíru zanechávají na listu ošklivé podélné šmouhy. Tady bude muset výrobce ještě zapřemýšlet. Epson tento problém řeší pomocí fenu, který proudem teplého vzduchu inkoust rychle vysouší. U HP vyvinuli speciální mechanismus zajišťující nerozmazatelný tisk.

Pro kterou tiskárnu se náš zájemce rozhodne, závisí nakonec na tom, k čemu ji bude používat. Neboť zvážit, jaký druh výstupu (kreslení, texty, tabulky nebo grafiku) a v jakém formátu bude převážně potřebovat, musí uživatel sám. Kdo chce zhotovovat barevné grafiky nebo konstrukční výkresy, najde v MT 7400 C kompaktního, na údržbu nenáročného pomocníka za vysloveně zajímavou cenu, neboť cena barevných termotransferových tiskáren se obvykle pohybuje mezi 8000 a 20 000 markami. Přesto by měli marketingoví stratégové u Mannesmann-Tallyho zvážit, zda rozšíření paměti z 1,5 na 4,5 MB má skutečně hodnotu 2600 marek. Kdo potřebuje formát A3 a záleží mu na dobrém zpracování, lehké obsluze a exkluzívním designu, pro toho je vhodná tiskárna EPJ-200. Musí mít ovšem dost místa i tučnější konto, neboť levný Epson jistě není. Pro své četné režimy provozu, pestrost vestavěných druhů písma, libovolnou nastavitelnost velikosti písma od 2,10 do 240 bodů je přístrojem spíš pro profesionály. Kdo chce doma tisknout častěji formáty A3 a záleží mu na vynikajícím odstupňování šedé a na vysoké rychlosti výstupu, pro toho bude velmi atraktivní tiskárna Canon BJ-330. Canon tímto přístrojem dokazuje, že potenciálně vyšší přesnost piezokeramické tryskové hlavy může být tiskárnou Bubble-Jet předstižena. Výrobce odstraňuje problémy se schnutím inkoustu a rozhoduje se pro cenově zajímavou kompletní výbavu. Celkově je možné hodnotit tiskárnu BJ-330 jako velmi povedenou. Ke koupi ale tentokrát doporučujeme "všeuměla" - tiskárnu Deskjet 500. Netiskne sice ani barevně, ani na formát A3, není to také žádný sprintér jako Canon, ani to není oboustranná tiskárna, jako je tiskárna Epson nebo Mannesmann-Tally, srovnáme-li ovšem cenu s tím, co celkově "všeuměl" dokáže, je tato bezúderová tiskárna pro všední den přímo ideální. Se správným papírem dostane korespondence absolutně profesionální výraz a grafiky jsou, i když celkově příliš tmavé, přece jen kontrastní a plastické. K záchraně cti kritizovaného inkoustu budiž řečeno, že jeho čerň je velmi sytá a s dobrou krycí schopností. S novým ovladačem pro Windows povýšila tiskárna Deskjet, teď už asi definitivně, na všestranného krasopisce pro každého.

-job

COMPAQ

autorizovaný dealer

- Superservery
- Servery
  Unix, Novell/DOS, OS/2
- Pracovní stanice
- Výkonná DTP, CAD pracoviště
- Špičkové laptopy, notebooky

Výhody: spolehlivost
vysoký výkon
špičková technologie
modulárnost

Jsme připraveni Vám poskytnout podrobné informace a kvalitní služby.

NEOS

NEOS spol. s r.o.
U Stavoservisu 1
100 40 Praha 10

Tel./Fax (02) 704 879
Tel. (02) 7092 /1.462

ComTrad
HIGH SPEED PC´S

VOLKS-AT

1.991,- DM

SPECIFICATIONS

- INTEL 80286 PROCESSOR, 12 MHZ
- SOCKET FOR 80287 MNPU
- AMI BIOS
- 1 MBYTE RAM, EXPANDABLE UP TO 4 MB
- VGA CARD
- 2 SERIAL PORTS
- 1 PARALLEL PORT
- 1 GAME PORT
- 5.25" DISC DRIVE, 1.2 MB
- 3.5 " DISK DRIVE, 1.44 MB
- 43 MBYTE IDE AT-BUS HARDDRIVE
- DESKTOP CASE, 200 WATTS POWER SUPPLY
- 14" VGA COLOR MONITOR
- RESOLUTION MAX. 640 x 480 PIXEL
- MF-II KEYBOARD WITH 101 KEYS
- SERIAL 3 BUTTOM MOUSE

COUPON

PLEASE SEND ME MORE INFORMATION ABOUT:

ComTrad
HIGH SPEED PC´S

- 386 SX
- 386 CACHE 33
- 486 ISA
- 486 EISA 33

ComTrad
HIGH SPEED PC´S

COMTRAD GERMANY • WAHLER STR. 12, WAHLER PARK
4000 DÜSSELDORF 30 • TEL. 0211-65080 • FAX 0211-650840

(C) E.P.S. 280291. CSS/H

Tiskárny

Nová koncepce Fujitsu

Řada DL zabere na stole díky skloněné tiskové hlavě méně místa a vyznačuje se i neobvykle kvalitním podavačem volných listů. Navíc mají všechny 24jehličkové tiskárny Fujitsu stejný firmware a ty u nás prodávané češtinu i slovenštinu přímo v EPROM.

Sestřičky

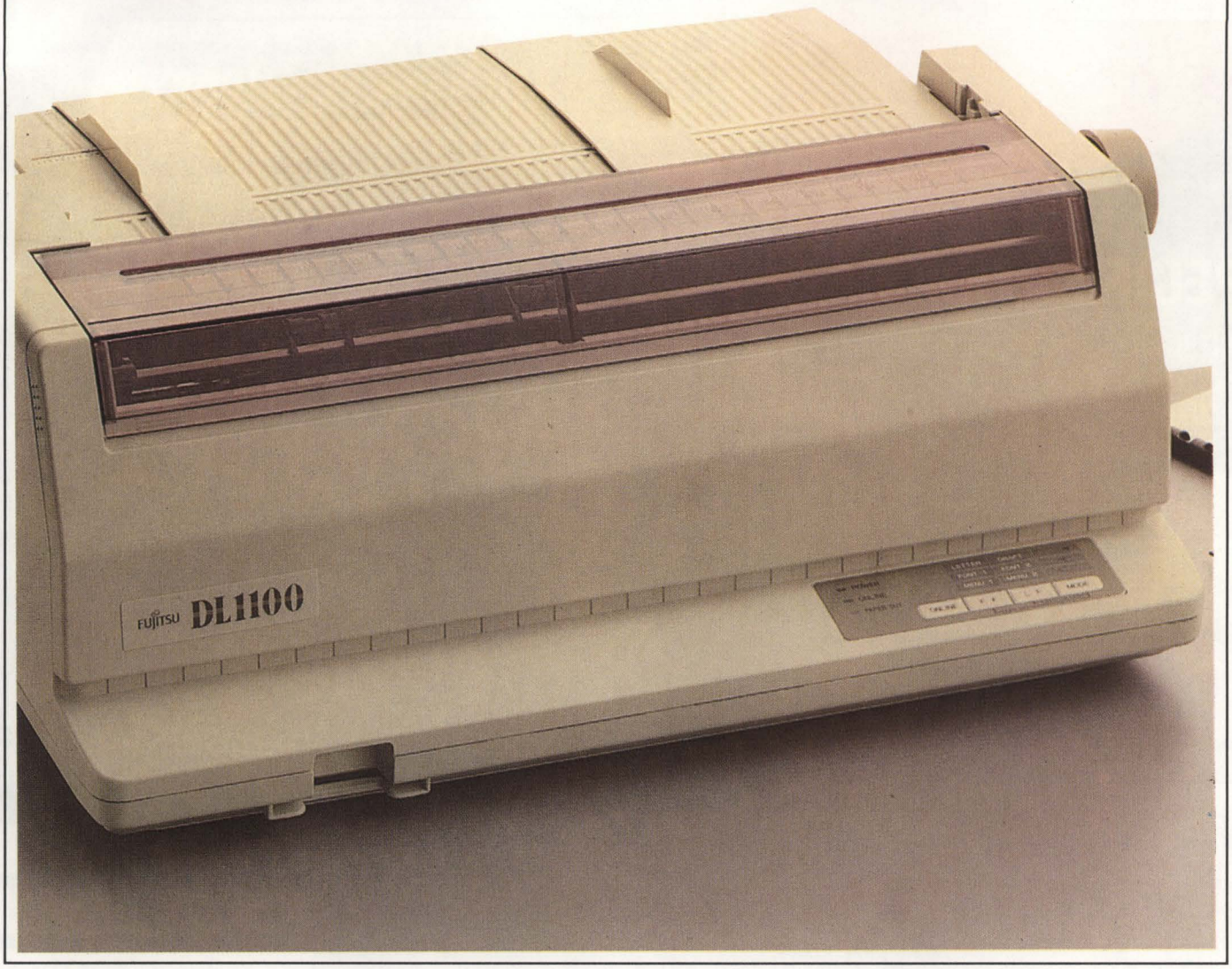
Díky zastoupení firmy ELSAT se do redakce dostaly hned čtyři tiskárny japonské společnosti Fujitsu. Šlo o typy DL 900, 1100, 1200 a 3600. První tři jsou si podobné, a proto se na ně podíváme dnes, zbylou si necháme do příštího čísla.

Typy 900 a 1100 se od sebe prakticky neliší. DL 900 neumí pracovat s barvou a nemá místo pro vložení cartridge s přídavnými písmy. Obě dvě však mohou tisknout na papír formátu A4 na šířku. Třetí model (DL 1200) se od obou typů liší šířkou válce a vyšší rychlostí tisku. Jeho výbava je na úrovni typu 1100.

Pokud jde o tiskárny typu 900 a 1100, obě mají shodné vnější rozměry, líbivý design i nekonvenční uspořádání (na stole zaberou jen málo místa). Osa tiskové hlavy není rovnoběžná s rovinou stolu, jako je tomu u naprosté většiny tiskáren, ale je skloněná zhruba o 60° směrem dolů pod válec - ten se nachází výše, než je obvyklé. Toto řešení přináší především úsporu místa a zdá se mi, že je takto k tiskové hlavě i lepší přístup. Ta je vybavena 24 jehličkami a je uchycena na vozíku. Na něm je i poměrně široká průhledná lišta pro navádění papírů s červenou linkou určenou k výběru voleb (setup tiskárny) při zadávání parametrů z čelního panelu a s úchyty pro barvicí pásku ta; je u devítistovky černá (pouze) a u 1100 a 1200 může být i barevná. Do obou posledně jmenovaných tiskáren lze samozřejmě založit i kazetu s jednobarevnou páskou, pak jsou však příkazy pro změnu barvy neúčinné.

Ovládání

Tvoří jej čtyři klávesy, tři indikátory LED (signalizující zapnutí, režim



ON-LINE a PAPER-OUT) a třířádkové menu, ovládané po nastavení do režimu OFF-LINE klávesou MODE. Najednou mohou být nastaveny dva nezávislé parametry, zahrnující např. hustotu tisku, emulovaný typ tiskárny apod., volit můžeme mezi dvěma fonty (FONT1 a FONT2) a mezi typem písma (LETTER a DRAFT).

Parametry je možné vybrat dvěma způsoby: buď přidržením klávesy ON-LINE při zapínání tiskárny a nastavením požadovaných parametrů na ovládacím pultě, nebo přímo pomocí programů z připojeného počítače. Z hlediska úspory času i papíru je výhodnější druhá možnost. Programy pro nastavení tiskárny jsou dva: DLCFG a DLMENU. První z nich slouží k vytvoření konfiguračního souboru (DLMENU. CFG) pro druhý program. Jeho spuštěním se nastaví typ tiskárny a port, na nějž je připojena, a popř. i kombinace kláves pro vyvolání DLMENU v případě, že je rezidentní. DLMENU můžeme ovlivňovat i konfigurační soubor a po jeho opuštění soubor přejmenovat např. na QUATTRO.CFG. Při spouštění DLMENU (např. jako DLMENU QUATTRO.CFG) se totiž provede předání parametrů z konfiguračního souboru tiskárně, která se podle nich nastaví. Použití programů DLCFG a DLMENU je velmi výhodné, protože prostřednictvím souborů *.CFG je možné vytvářet požadovaná nastavení pro různé programy, zatímco při definici z čelního panelu tiskárny zůstanou sice data rovněž uchována, ale pouze v zálohované části paměti. Při další konfiguraci nebo při downloadingu souboru *.CFG programem DLMENU dojde k přemazání.

Čtenáře bude jistě zajímat, že Fujitsu nabízí i podporu PostScriptu. S programem Creative Faces a 24jehličkovými tiskárnami řady DL může uživatel pře-

GRADA a.s.
odd. literatury
Dlouhá 39
11000 PRAHA 1
tel: 231 57 77
231 51 78
fax: 231 43 87

LITERATURA GRADA

ČESKÉ PŘÍRUČKY K PROGRAMŮM PC
PRO PROFESIONÁLY I ZAČÍNAJÍCÍ UŽIVATELE

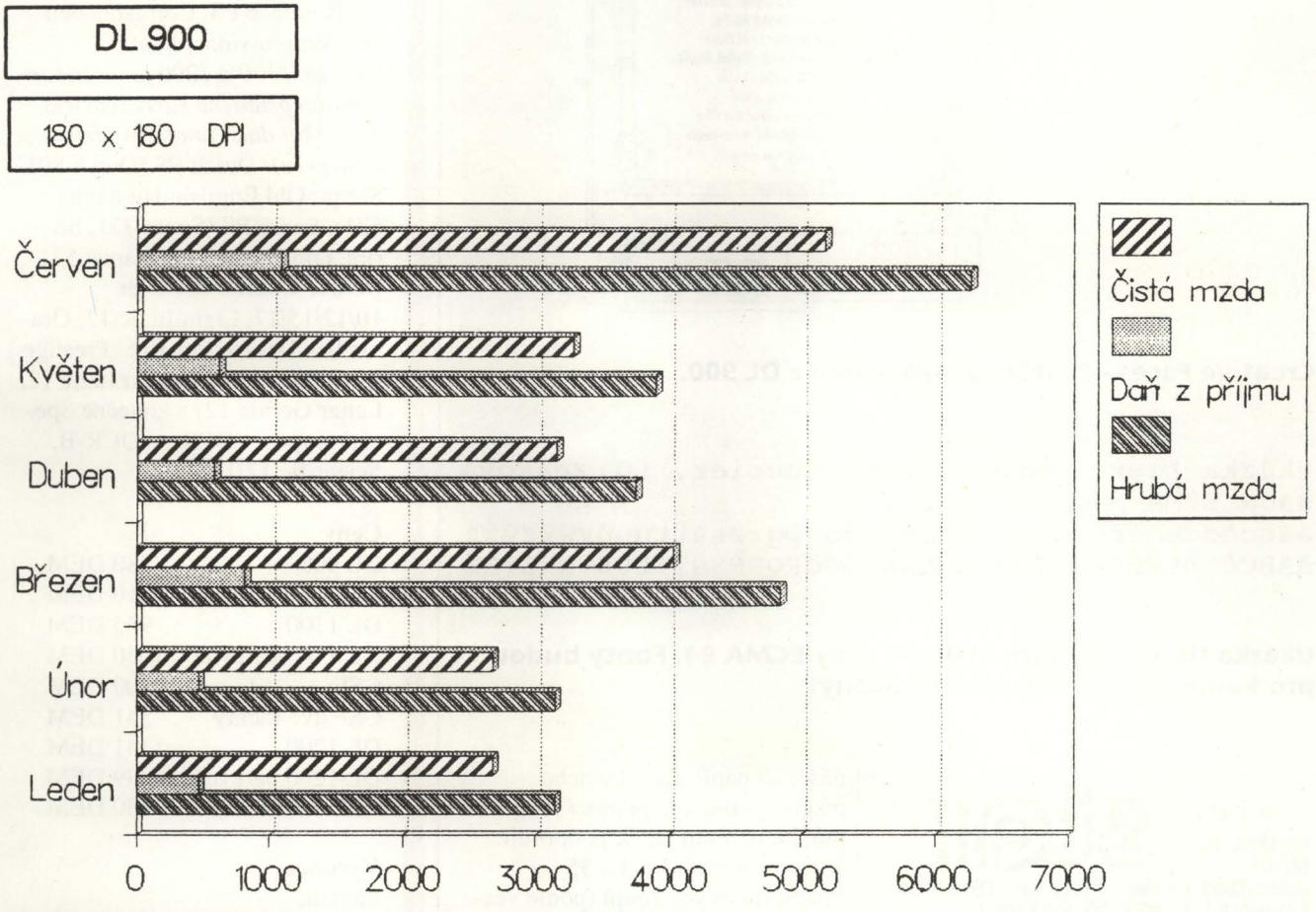
AutoCAD 10.0 250,- příručka pro uživatele	**FoxBase+** 250,- popis příkazů a funkcí	**Nowell NetWare** 130,- příručka pro uživatele
dBase III Plus 150,- popis systému (2 díly)	**Lotus 1-2-3** 230,- příručka pro uživatele	**PageMaker** 230,- příručka pro uživatele
dBase IV 210,- popis systému (3 díly)	**MS-DOS a Norton Commander** 95,- příručka pro uživatele	**Paradox** 240,- příručka pro uživatele
Framework III 190,- příručka pro uživatele	**MS Excel** 230,- příručka pro uživatele	**Turbo Pascal 5.5** 100,- popis systému (5 dílů)
FoxPro 250,- popis příkazů a funkcí	**MS Word** 95,- příručka pro uživatele	**WordPerfect** 150,- příručka pro uživatele

Literaturu GRADA získáte u svého knihkupce, u dealerů GRADA nebo přímo na naší adrese; prodáváme na fakturu i za hotové. Dále přijímáme závazné objednávky na některé z připravovaných titulů s termínem vydání do konce roku '91. Jsou to zatím:

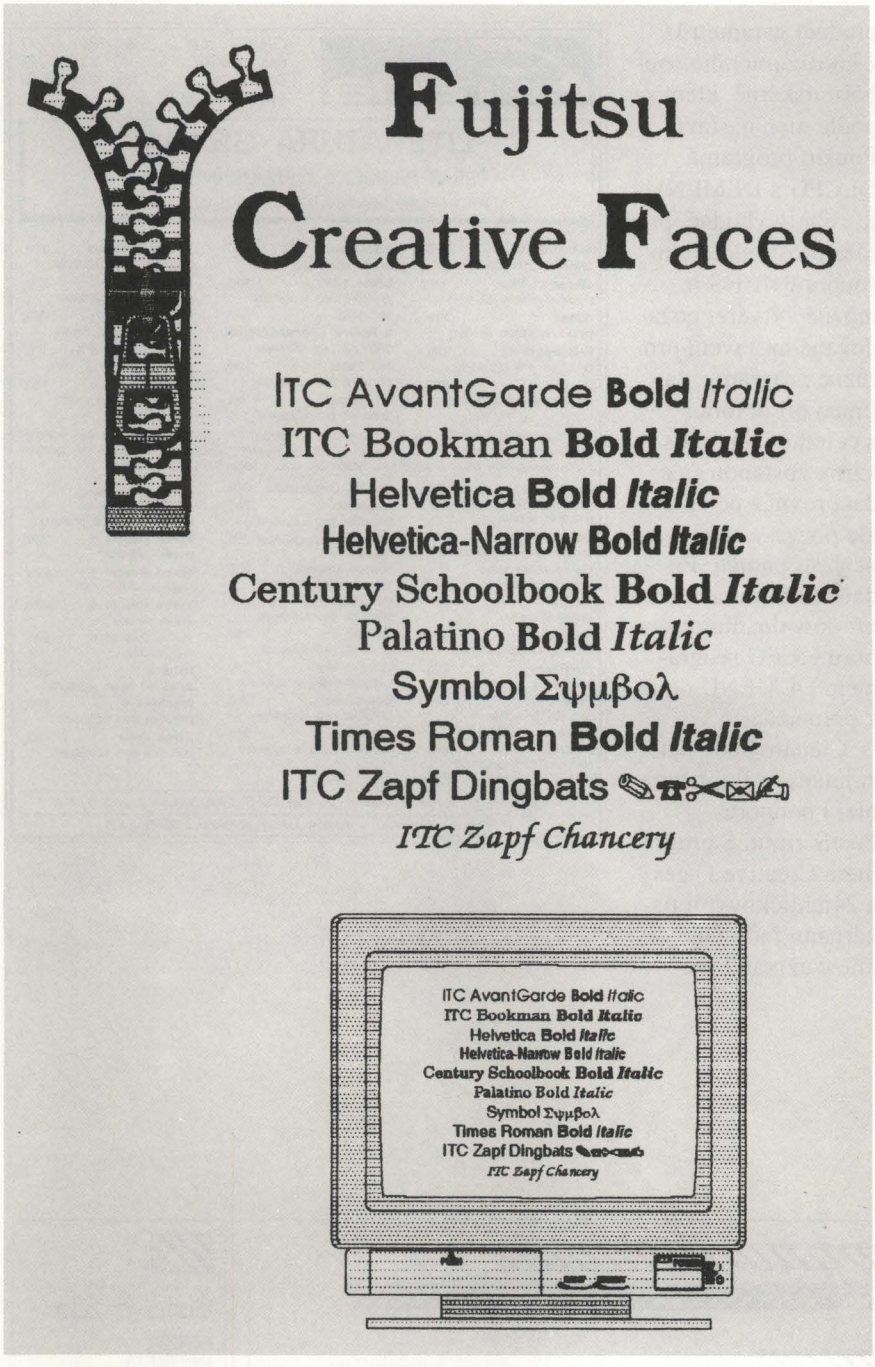
Borland C++ 250,- objektové programování a popis jazyka	**IBM/PC-Diagnostika** 240,-	**Turbo Assembler, Macro Assembler** 240,- programování a příklady
Btrieve 250,- programátorská příručka	**MathCAD** 240,- prirucka pro uživatele	**Turbo Pascal 6** 230,- popis ovládání
Cesty moderního programování 210,-	**Mikroprocesory Intel** 250,- 086 až 486	**Turbo Pascal 6** 230,- referenční příručka
Clipper 230,- popis systému	**Norton Utilities** 250,- příručka pro uživatele	**Turbo Pascal 6** 230,- popis jazyka
Clipper 210,- programovací techniky	**PC Tools de Luxe** 240,- příručka pro uživatele	**Turbo Pascal 6** 230,- v příkladech
FoxBase+ 230,- snadno a rychle	**Quattro Pro** 250,- příručka pro uživatele	**UNIX V** 250,- úvod do oper. systému
FoxPro 250,- snadno a rychle	**Quattro Pro** 230,- programování a aplikace	**Windows 3** 190,- příručka pro uživatele
FoxView, FoxCode, FoxDoc 250,- příručka pro uživatele	**SuperCalc** 230,- příručka pro uživatele	**XTree Gold** 190,- příručka pro uživatele
IBM/PC-Anatomie 250,-	**SuperCalc** 210,- programování a aplikace	
	Turbo C 190,- popis jazyka	

* Rozšiřujeme síť prodejců (dealerů) po celé ČSFR. Informujte se o podmínkách! *

* Vítáme spolupráci s dalšími autory počítačové literatury *



Prezentační grafika Quattro Pro na tiskárně Fujitsu DL 900.



Creative Faces - PostScriptová písma z DL 900.

```
Ukázka tisku pomocí fontu Courier, LQ, znaková
sada ECMA 94, Latin 2 :
aábcčdďeéěfghiíjklĺľmnňoóôöpqrřsštťuúůvwxzýzž
AÁBCČDĎEÉĚFGHIÍJKLĹĽMNŇOÓÔÖPQRŘSŠTŤUÚŮVWXZÝZŽ
```

Ukázka tisku s pomocí znakové sady ECMA 94. Fonty budou pro komerční použití dále upraveny!

tlačiarne dodáva fy. MADI
authorized dealer tel., fax: 07/371384
Lamačská 1, 833 30 Bratislava
star

nášet na papír obrázky nebo písmo, vytvořené pomocí programů, které tento jazyk podporují. K dispozici je 13 nebo 35 PostScriptových fontů (podle verze), a tak se za 200 DEM z "oby-

Krátce

Fujitsu DL 900, 1100, 1200

řada tiskáren nové koncepce se zavedenou češtinou a slovenštinou a kvalitním podavačem volných listů

Základní data (podle výrobce)

Rychlost tisku
50 zn. /s u užších typů a 60 zn. /s u typu DL 1200 (LQ), 100 (120) zn. /s pro režim draft, 150 (180) zn. /s pro rychlotisk a 200 zn. /s pro vysokorychlostní tisk

Rozlišovací schopnosti
v grafickém režimu max. 360x360 bodů/palec (dpi)

Emulace
DPL24C+, IBM ProPrinter XL 24, EPSON LQ-2500 a LQ-2550. K dispozici znakové sady IBM PC Character Set 1 a 2, IBM PS/2 Character Set (s podporou Code Page 437, 850, 860, 863, 865), ISO 8859-1 / ECMA 94 (obsahuje i podporu našich abeced)

Velikost vstupního bufferu
volitelná 256 B, 2, 8 a 24 KB

Fonty
pevně zabudované v tiskárně: Courier 10, Pica 10, Prestige Elite 12, Boldface PS, Correspondence, Compression a Draft; *k typům 1100 a 1200 je možné zasunutím přídavné karty (cartridge) získat další fonty (uvedeny v závorce):* Dutch PS (Dutch 801, Script, Old English, Humanist 521), Swiss PS (Swiss 721, Script, Old English, Humanist 521), Deluxe Courier (Courier 10/12/15/17, Light Italic 12, Orator 10), Deluxe Prestige (Prestige Elite 10/12/15/17, Light Italic 12, Letter Gothic 12) a konečně Special purpose (OCR-A, OCR-B, Scientific 12/18).

Ceny

DL 900	780 DEM
CSF	210 DEM
DL 1100	965 DEM
DL 1100 barevná	1030 DEM
CSF	300 DEM
CSF dvě šachty	541 DEM
DL 1200	1341 DEM
DL 1200 barevná	1399 DEM
CSF dvě šachty	630 DEM

Výrobce
Fujitsu;
Elsat Praha

čejné" tiskárny stává tiskárna postscriptová. Podle informací z Elsatu budou Creative Faces brzy podporovat i češtinu a slovenštinu. Pokud jsme u národních verzí: náš zkoušený typ byl vybaven ještě ne zcela dotaženými fonty v kódu Latin 2. Prodávané typy mají mít kvalitnější písmo v Latin 2 i v Kamenických, včetně ovladačů nejpoužívanějších programů jako WordPerfect 5.0 nebo Ventura Publisher pracujících na počítačích kompatibilních s IBM PC.

Příslušenství

K tiskárnám jsou nabízeny podavače volných listů (Cut Sheet Feeder - CSF) ve dvou verzích. S jednou šachtou pro všechny typy řady a se dvěma šachtami pro oba barevné typy, tedy DL 1100 a DL 1200. V podstatě jde o dva sdružené, ale samostatně pracující podavače papíru, které však nedovedou podávat obálky. Navíc si můžeme zakoupit modul s rozhraním RS-232C, k dispozici jsou i příručky o emulaci a programování tiskáren EPSON LQ-2500 a IBM ProPrinter X24 a kniha o programování tisku čárového kódu.

Zkušenosti z provozu

Typ DL 900 byl zapůjčen s jednoduchým CSF. Protože nemám právě dobré zkušenosti s tímto zařízením u tiskáren Epson, byl jsem zvědav, jak se s ním vyrovnala Fujitsu.

Podle přiloženého návodu byl podavač umístěn na své místo v tiskárně. Jeho instalace byla jednoduchá. Obejdete se bez jakýchkoli pomůcek, tj. bez šroubováku, kombinaček a zásoby jadrných slov. Na CSF nasadíte dvě naváděcí lišty z průsvitné umělé hmoty a pak jej lehce dotlačíte na jeho budoucí místo. Ozve se cvaknutí a jste připraveni k tisku. Zapnete tiskárnu, založíte papír, z levé strany CSF posunovací páčkou přitlačíte gumové podávací válečky ke stohu papíru, stisknete dvě tlačítka a papír je zaveden. Výrobce doporučuje použití papíru 60-80 g/m^2, přičemž maximálně může být vloženo 80 listů o maximální šířce 305 mm (min. 153 mm). Délka papíru se může pohybovat v rozmezí od 178 do 355 mm. Výrobce doporučuje papíry před zasunutím do podavače separovat, což jsem samozřejmě dodržoval, a tak poda-

EPOS

nabízí

Hardware

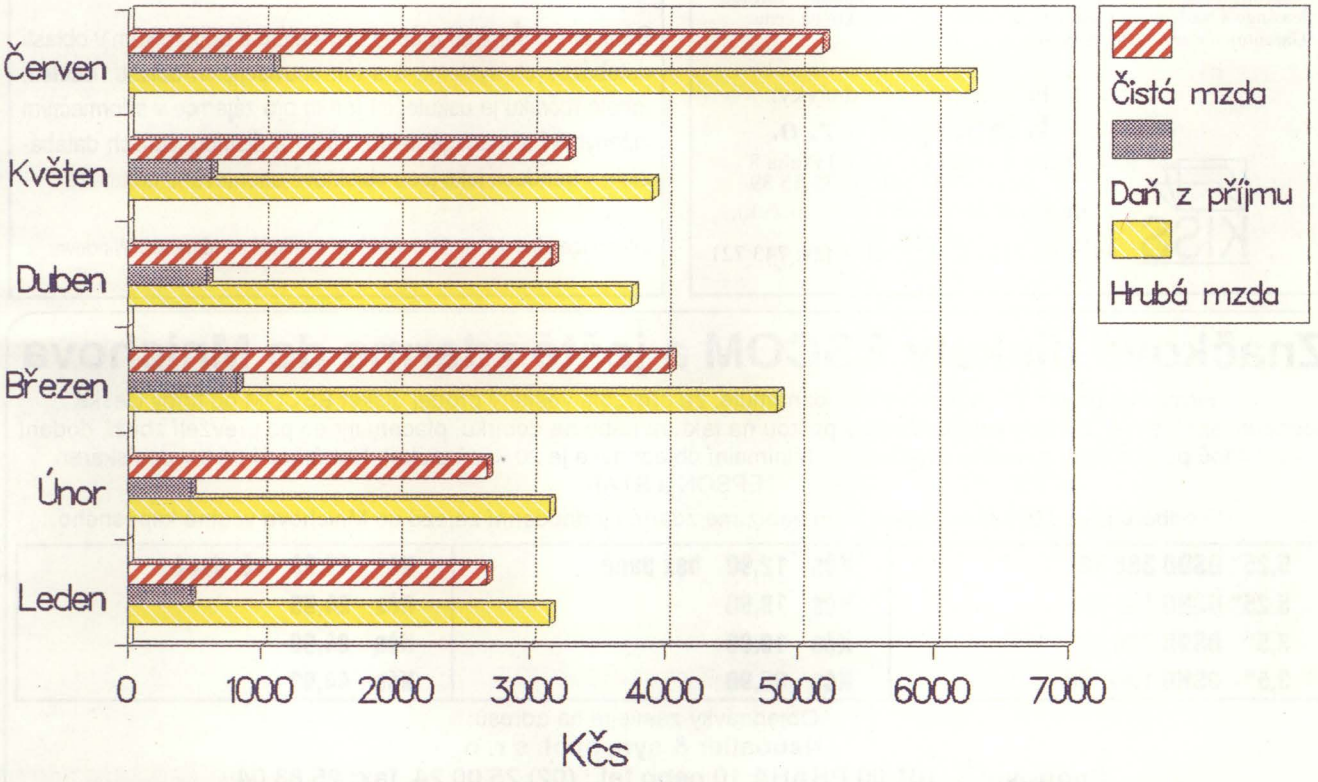
✔modemy, modemové a faxové karty
✔PostScriptové kazety pro HP LaserJet

Software

✔GeoWorks Ensemble
✔Check It 3.0
✔Českou podporu pro Venturu 3.0

☎ : (02) 78 201 37

EPOS



Kvalitu prezentační grafiky lze výrazně zvýšit použitím barev. Zde je Fujitsu DL 1100.

vač fungoval naprosto bez závad. Zkoušeny byly papíry v udaném rozmezí gramáže. Malá zaváhání se dostavila jen tehdy, byl-li papír na zaváděném konci ohnutý (drobná pomačkání nevadí): papír pak byl zavedený nakřivo, nebo dokonce pomačkaný. Bez závad fungovalo i odebírání papírů. Celkem bylo vyzkoušeno zavedení 500 listů rovných a nepomuchlaných papírů při stoprocentní úspěšnosti zavedení i odebrání (ani jednou nebyl papír zaveden nakřivo!).

K samotné tiskárně. Charakterizuje ji poměrně tichý chod (podle výrobce hluk nepřevyšuje hodnotu 52 dB/A). Vysoce lze rovněž hodnotit možnost nastavování parametrů tiskárny pomocí programů DLCFG a DLMENU, které výrazně zrychlují obsluhu a také šetří papír. Úsporu času obsluhy docílíme při instalaci DLMENU jako paměťově rezidentního. Pak je kdykoli k dispozici stiskem definované trojice kláves.

DL 1100 nám byla zapůjčena bez podavače; ten je ale v jednošachtovém provedení pro obě tiskárny velmi podobný, takže to, co platí u 900, bylo možné vyzkoušet i na 1100. U tisku na perforovaný papír je možný tzv. autopark, tj. zaparkování nepoužívaného perforovaného papíru mimo transportní oblast a jeho opětovné znovuzavedení, pokud je to nutné. Během testu se mi nestalo, aby se perforovaný papír zmuchlal (nebyly zkoušeny vzorky s kopií!), a rovněž tak s ručním zaváděním jednotlivých listů papírů do pracovního prostoru nebyly potíže. Slabou stránkou tiskáren s barevnou páskou je její životnost. V průběhu testu sice postupně ubývalo kontrastu, ale s ohledem na množství vytištěných zpráv je až s podivem, že poměrně krátká páska v malé kazetě tak dlouho vydržela

Závěrem

Zkoušené tiskárny představují nadprůměr v kategorii 24jehličkových tiskáren. Veškeré vyžadované funkce plní bez jakýchkoli obtíží. Každý uživatel si přitom může zvolit "tu svou". Od finančně výhodné, jednobarevné, bez možnosti rozšíření základní sestavy 7 fontů a bez možnosti použití CSF se dvěma šachtami, tedy typu DL 900, přes barevnou DL 1100, umožňující využívat přídavné karty s dalšími písmy a instalaci CSF se dvěma šachtami, až po široký typ DL 1200, umožňující tisk na papír A3 (obě předchozí zvládají pouze A4 na šířku). Ceny tiskáren se pohybují v rozmezí od 780 DEM za DL 900, až po necelých 1 400 DEM za barevné provedení DL 1200.

Hodí se pro nasazení v provozech se středně náročnými tisky, například u soukromých podnikatelů. Zájemcům jistě bude vyhovovat cena, perfektní zpracování, nenáročný provoz a v neposlední řadě i povedený design, spolu se zavedenou češtinou a slovenštinou.

Milan Loucký

MIMOŘÁDNÁ PŘÍLEŽITOST !!!
LASEROVÁ TISKÁRNA CI-6
ZA 36 000 KČS !!!

Parametry:
plně kompatibilní s HP , 300 dpi, 6 str./min.,
možnost rozšíření paměti na 1,5 MB.

Firma KISS, spol. s r. o., zastupující švýcarskou firmu GRADECO AG, St. Gallen, Vám dodá mimořádně levné tiskárny včetně inkoustových a laserových. K dispozici jsou i značkové osobní počítače se špičkovými periferiemi PHILIPS ze Švýcarska.
Všechny naše produkty Vám můžeme také pronajmout formou leasingu s následným prodejem za minimální zůstatkovou cenu.
Garantujeme servis do 48 hodin.

Informace a objednávky:
KISS, spol. s r. o.
Petra Slezáka 13, 186 00 Praha 8
tel. + záznamník: (02) 235 55 39
Kancelář: Moskevská 21 (zámeček), Praha 10
tel.: (02) 732 641/225, tel. + fax: 743 721

tel.: (05) 27 430 **11. ročník databázového semináře**

Dominikánské nám. 4/5

CS-COMPEX a. s. Brno

DATASEM '91

21.-23. října
Hotelový dům Vojenských staveb Brno

Zaměření:

Datasem je seminář určený uživatelům a odborníkům v oblasti databázových systémů a s tím souvisejících oblastí. Účelem tohoto ročníku je uskutečnit fórum pro zájemce v informačním inženýrství a managementu, sítích a distribuovaných databázích, v trendech jako jsou objektově orientované databáze.

Informace: dne 11. 9. 91 pořádáme seminář na téma MS Windows

Značkové diskety ESCOM a ještě zdarma do Mnichova

Firma Neubauer & syn, spol. s r. o. oznamuje, že převzala veškerý prodej disket ESCOM od firmy Česká obchodní spol. s r. o. Diskety jsou dodávány poštou na fakturu nebo na dobírku, placení ihned po převzetí zboží, dodání do 14dnů po obdržení závazné objednávky. Minimální objednávka je 20 kusů disket. Nabízíme i pásky do tiskáren EPSON a STAR.

Při odběru přes 1000 kusů disket Vám nabízíme zdarma jednodenní zájezd do Mnichova včetně kapesného.

5,25" DSDD 360 KB	**Kčs 12,90 bez daně**	**Kčs 16,90 vč. daně**
5,25" DSHD 1,2 MB	**Kčs 19,90**	**Kčs 24,90**
3,5" DSDD 720 KB	**Kčs 19,90**	**Kčs 24,90**
3,5" DSHD 1,44 MB	**Kčs 35,90**	**Kčs 44,90**

Objednávky zasílejte na adresu:
Neubauer & syn, spol. s r. o.
Sportovní 8, 101 00 PRAHA 10 nebo tel.: (02) 25 00 24, fax: 25 83 04

BUDOUCNOST POČÍTAČE VIDÍME ČERNĚ.

Bruno Reiter. Corporate.

ZÁJEMCI, NAPIŠTE NA ADRESU:
RAIMUND SCHAAB
SCHMITT COMPUTERSYSTEME
TIERGARTENSTR. 9
6148 HEPPENHEIM/BERGSTRASSE
NĚMECKO
TEL.: 49 6252 70 91 03, FAX: 49 6252 73 96 9

ESCOM

SCHÖN & INTELLIGENT.

Zajímavosti

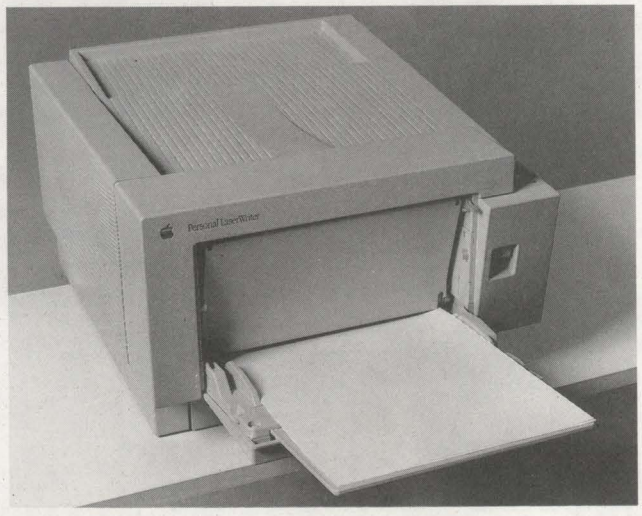
Tentokrát se Chip obzvlášť zaměřil na neustále se rozšiřující trh přenosných zařízení. Středem zájmu se mj. staly notebooky, laptop a přenosné zařízení pro pevný disk.

Osobní laserová tiskárna firmy Apple

Malá, ale významná

Rodina laserových tiskáren firmy Apple zaznamenala další přírůstek; potěší zejména méně majetné uživatele. LS se totiž zařadila cenou 2700 marek na spodní hranici cenové škály. Za tuto kulantní cenu nabízí stabilní výstup Canon LBP--LX, rozlišovací schopnost do 300 dpi a 512 KB RAM. Ten, kdo si připlatí ještě 150 DEM, získá paměť s kapacitou celého megabajtu, což je investice, která se vyplatí tehdy, když je laserová tiskárna denně vystavena dlouhodobému provozu. Vypočítání jednoho listu bez grafiky a různých velikostí písma sice jde s 512 KB rychle, ale při komplikovaněji sestavených stránkách mohou uběhnout i minuty, než se první list vsune do podavače papíru na horní straně tiskárny.

Přesto je údaj výrobců - rychlost tisku 4 stránky za minutu - správný. Míní tím dobu, kterou tiskárna potřebuje, aby vytáhla listy z podavače a potiskla je podle už vypočítaného vzoru. To je však jen asi 15% potřebné doby. Předtím musí nastoupit počítač a přeměnit každou stránku na bodový obrazec, tato data zkomprimovat a poslat je do laserové tiskárny. Na základě udané rozlišovací schopnosti se každá stránka skládá - lhostejno kolik typů písma nakonec obsahuje - z karavany dat dlouhé 1 MB, posílané přes sériové rozhraní do tiskárny. Jakmile tam dorazí celá, teprve pak začíná vlastní tisk. Pokud má hlavní paměť tiskárny pouze 512 KB, nevyhneme se malé zácpě, která se, jak se říká při rozhlasovém hlášení o dopravní situaci, "jen zvolna uvolňuje". Kdo ale netiskne příliš často, může se s touto čekací dobou smířit, neboť pomocí písma TrueType přenáší "malá" LS na papír tiskovou kvalitu zcela se vyrovnající značně dražším tiskárnám s PostScriptem. I při největších velikostech písma zůstává tisk bez hran a čistý, písmo je znamenitě černé a bez zjevného třepení. Stejně jako k tryskové tiskárně StyleWriter se i k LS dodává disketa s písmy Times, Helvetica, Courier a Symbol. Kromě toho akceptuje typy písma a emulátory PostScriptu jiných výrobců. Podle firmy Apple neexistuje však dodatečná sada vybavení na originál PostScript. Písma TrueType patří ostatně k dlouho ohlašovanému operačnímu systému verze 7, a proto laserová tiskárna očekává přinejmenším verzi 6.07 a nejméně 1 MB RAM v počítači.



Vstup papíru osobní tiskárny Apple LS se dá rozšířit na dávku 250 listů.

Instalování potřebných souborů, které probudí tiskárnu k životu, funguje bez problémů; maximálně po 3 minutách se může začít. Chybí pouze papír. Takzvaný vícenásobný zásobník pojme 50 listů formátu A4 nebo 5 dopisních obálek. Jeho plnění (vypadá trochu labilně) je bez problémů: zásobník se vysune a vyklopí ven, do otevřeného prostoru se vloží vrstva papíru a tisk může začít. Kdo by to chtěl mít trochu komfortnější, může si přikoupit zásobník na 250 listů - za to ale musí zaplatit 250 DEM.

Kdo se chce ze zvědavosti podívat do prostoru laserové tiskárny, marně se snaží otevřít víko. Jak to udělat, dozví se až v příručce. Podle vzoru lze nahlédnout do vnitřku tiskárny sklopením přední strany. Tak se také "téměř" bez zamazání jednoduše vyměňuje tónovací kazeta, která stojí podle ceníku 270 DEM.

Uwe Kauß

Krátce

Apple LS

Osobní laserová tiskárna nabízí za dané peníze, díky písmu TrueType, vynikající kvalitu tisku, ostatní vlastnosti odpovídají standardu této cenové třídy.

Předpoklady: Mac nejméně s 1 MB RAM, pevným diskem a operačním systémem 6.07 a vyšším.

Cena: 2730 DEM

Výrobce: Apple Deutschland GmbH, Mnichov

Přenos megabajtů

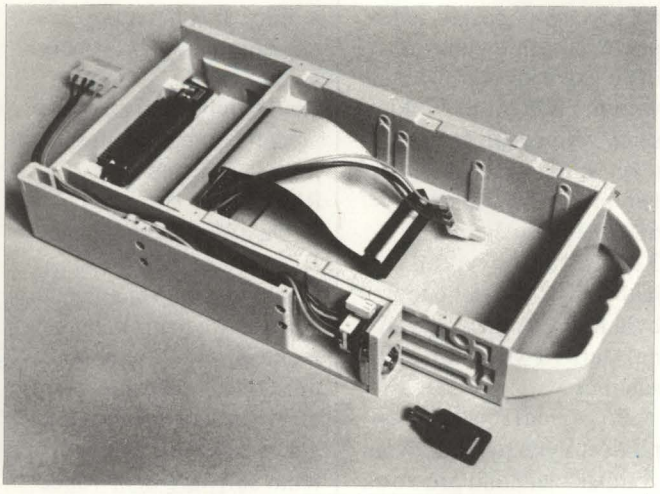
Pevný disk v tašce

Skončíte práci, vyndáte pevný disk, uložíte ho do brašny a jdete domů. Tam jej zasunete do svého PC a pokračujete. Žádné dlouhé komprimování a přenášení dat na disketách. Domů přinesete všechno, včetně souborů a prostředí. Zdá se vám přenášení pevného disku bez složité demontáže a následné montáže nemožné? Pokud ano, pak nemáte pravdu, protože snadný transport zcela běžného pevného disku umožňuje výrobek firmy Trans Data.

Zařízení o rozměrech poloviční výšky "pětačtvrtky" se skládá ze dvou umělohmotných výlisků. Jeden tvoří pevný rám, který se zabuduje do počítače a do něhož se zasunuje přenosná část (šuplík), na které je přichycen pevný disk (standardní mechanika 3,5"). V něm jsou i otvory pro uchycení pevného disku a ochranného stínicího plechu, napájecí a datový/řídící signálový konektor pro připojení disku. Ve verzi, kterou měla k dispozici redakce, šlo o zařízení

s rozhraním AT-Bus; jinak jsou k mání i varianty pro řadiče ST506 a SCSI. Šuplík se propojuje s pevným rámem zabudovaným do počítače nepřímým padesátipólovým konektorem (jeho menšího, šestatřicetipólového bratříčka najdeme na každé paralelní tiskárně). Pevná část kompletu obsahuje protikus, umístěný na desce s plošným spojem, na jehož druhé straně je signálový konektor pro připojení řadiče. Důležitou součástí rámu jsou vodicí lišty pro navedení pohyblivé části na propojovací konektor. Na dostatečně dlouhých vodičích je připojena zdířka napájecího napětí. Na pravé straně (zpředu) je umístěn zámek, který pohyblivou část s hard diskem fixuje a zároveň připojuje jeho napájení. Je-li odemknut (disk lze vyjmout), přeruší se dvěma mikrospínači napájení (+5V a +12V) od zdroje PC k přenosné části. Pod zámkem je indikátor LED, který informuje o tom, že je uzamknut, a je tedy přítomno napětí +5V.

S instalací zařízení nejsou žádné problémy. Po vypnutí počítače se umístí do jedné šachty rám a upevní se. Pak se vzájemně propojí vodiče napájení a kabely od řadiče, disk se vloží do přenosné části, uchytí se šroubky a propojí se datové, řídicí (pokud jsou rozděleny) a napájecí kabely. Nakonec se připevní stínicí plechový kryt, který zároveň slouží k ochraně pevného disku při transportu. Tím je zařízení připraveno k provozu. Teď už zbývá jen zasunout šuplík do sáněk, uzamknout ho a zapnout počítač. Montáž



Trans Data - jednoduché, geniální...

jistě zvládne každý trochu zručnější jedinec.

Podle přiloženého návodu jsme nejprve namontovali do přenosné části pevný disk MAXTOR 7080 AT 3,5" o kapacitě 80 MB, jehož stavební výška nepřesahuje 3 cm. Disk šel do šuplíku velmi těžko nasunout, protože uvnitř vaničky jsou asi půlmilimetrové výstupky, které zasunutí ztěžují, ovšem na druhou stranu však výborně pomáhají držet disk. Připojili jsme napájecí i sdružený datový a řídicí kabel. Při umístění pevného disku v přenosné části však zbývá na kabely poměrně málo místa, a tak je v "šuplíku" trochu těsno. Zde jedna dost důležitá poznámka: na nepřímém konektoru na pevné části ani na kabelové koncovce nejsou orientační výstupky a prohlubně, takže je nutné dávat velký pozor na to, aby nedošlo při montáži k náhodnému otočení orientace kabelu v přenosné části! Raději se tedy přesvědčte, zda je propojení v pořádku a zda vodič číslo jedna (označený na přívodní šňůře od řadiče červeně) po průchodu konektorem pevné i přenosné části skutečně vstupuje do pevného disku na správné straně.

Dále jsme namontovali do skříně počítače pevnou část kompletu, připojili potřebné kablíky od řadiče a zdroje a skříň uzavřeli. Zasunuli jsme pohyblivou část, uzamkli ji a po zapnutí počítače se pevný disk bez problémů ohlásil.

Ani s demontáží nebyly žádné větší problémy. Škoda že nám výrobce neposkytl alespoň dva rámy pro zabudování do počítačů, mohli bychom vyzkoušet přenositelnost pevného disku ve zcela běžném provozu.

Firma Trans Data vyvinula užitečné zařízení, umožňující vyjímat a přenášet běžné pevné disky (opakuji: s vnějšími rozměry standardní 3,5"mechaniky, hloubka přenosné části je přesně 40 mm, což je maximální výška pevného disku, který lze namontovat). Výrobek je k dispozici pro rozhraní ST506, AT-Bus a SCSI. Dodává se k němu praktická kabela doplněná přihrádkou na propisovačky a kapsou se suchým zipem na uložení drobností. Při přenášení pevného disku v tašce nesmíme zapomenout na šetrné zacházení s tímto drahocenným zařízením a někdy ještě drahocennějšími daty. Od výrobce "je hezké", že sice na materiál a výrobní závady poskytuje roční záruku, ovšem adresu, kam se má zákazník v případě nutnosti obrátit, jaksi opomněl uvést. Odpovědnost tedy přechází na prodejce.

Trans Data se uplatní tam, kde na jednom počítači pracuje několik lidí nebo kde je třeba mezi několika místy přenášet velké množství dat. Svou roli může hrát i ochrana dat před zneužitím.

Milan Loucký

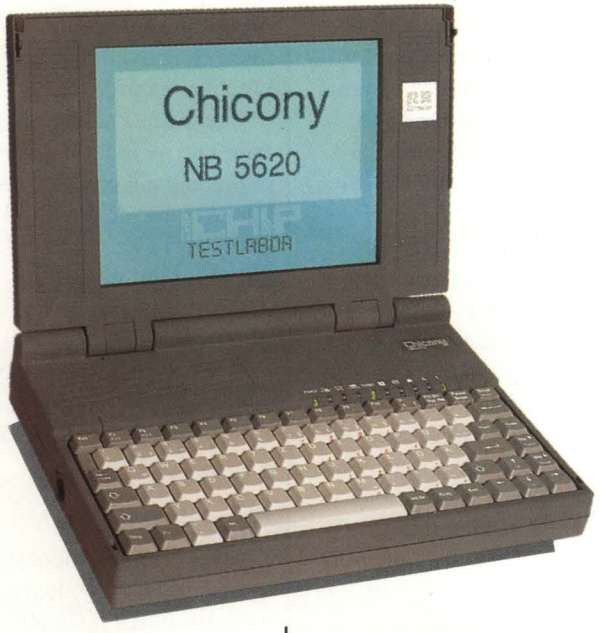
Chicony NB 5 620 386SX

Tichošlápek na klíně

Zápisník firmy Chicony spadá do třídy tříkilogramových osobních počítačů. Jeho předností, na první pohled patrnou, je velmi malý hluk pevného disku. U modelu s 20 MB, který byl Chipu předložen, nebyl pevný disk téměř slyšet, což se u PC vyskytuje velmi zřídka. Jeho průměrná doba přístupu byla asi 22,5 milisekund, rychlost přenosu dat 400,4 KB/s (měřeno Checkit verzí 2.1). U PC s 20 MHz bychom však očekávali výrazně vyšší rychlost pevného disku.

Speciálním tlačítkem FN se dá nastavit motor pevného disku a osvětlení pozadí displeje na automatické vypínání, čímž se šetří baterie. Malý akumulátor je schopen zabezpečit napájení asi po dobu 2 až 3 hodin, k nabití potřebuje prakticky jen 2 hodiny. Je vyměnitelný a zasunuje se na spodní stranu přístroje za jednu klapku. Vedle něj se nachází i druhý kryt pro patici koprocesoru a Award VGA BIOS. Třetí kryt skrývá konektor pro speciální kartu RAM.

Chicony nabízí k rozšíření paměti kartu 1 MB a 4 MB. Tím je notebook zajímavou alternativou dobře vybavených laptopů vyšší třídy.
Jak jsme už uvedli, nabízí NB 5620 všechna typická rozšíření. Jsou přístupná na



zadní straně za odklápěcím krytem. Pouze konektor pro přídavnou klávesnici je umístěn na levé straně. Zadní odklápěcí kryt chrání prostor pro konektory externí disketové jednotky 1,2 MB, externího monitoru (15pólového), dvou sériových a jednoho paralelního rozhraní. Při přenášení počítače je třeba si počínat opatrně, odklápěcí kryt je

Krátce

Chicony NB5620
386SX-Notebook-PC

Velmi výkonný, a přesto cenově výhodný PC-zápisník.

Laptop třídy 80386SX, 20 MHz, pevný disk 20 MB, 1 MB RAM, 3,5"disketová jednotka 1,44 MB, volitelná externí 5,25" disketová jednotka 1,2 MB, integrovaný adaptér VGA, černobílý displej VGA (Backlit LCD), provoz akumulátoru 3 hod., MS-DOS 4.01, hmotnost cca 2,9 kg včetně akumulátoru.

Cena: asi 5600 DEM.

Výrobce: Chicony Computer, Hamburk.

Lehký a přenosný: zápisník firmy Chicony s procesorem 386SX a kmitočtem 20 MHz je zajímavou náhradou laptopů luxusní třídy.

umístěn poněkud nevýhodně a lehce se ulomí. Na pravé straně je vpředu pod klávesnici zabudována 3,5" disketová jednotka, a tak rychlé výměně disket nestojí nic v cestě.

Kvalita obrazu u displeje VGA je velmi dobrá. K dispozici je 16 odstínů šedi. Utilitami, které jsou součástí dodávky, se dá displej nastavit také inverzně. Na pravé straně se nacházejí potenciometry na seřízení jasu a kontrastu.

Kdo často píše, může být ze začátku s klávesnicí trochu nespokojený, psaní s 84 klávesami potřebuje návyk. Je to způsobeno krátkou dráhou nutnou pro stisk kláves. Rychlí písaři si budou nějakou dobu zvykat. Jinak je absolutně plochá klávesnice velice přehledně uspořádána. Na tlačítka s kurzorovými šipkami (jsou na pravé straně) můžeme velmi dobře dosáhnout. Také tlačítka <shift>, <ctrl>, <alt> a <enter> jsou umístěna vhodně.

Notebook od Chicony je i cenově výhodný. Kdo využívá zdroj v přenosném počítači na klín, tomu NB 5620 určitě vyhovuje. Ostatně v zimě se malý počítač hodí také dobře jako ohřívač kolen - pevný disk produkuje totiž pořádné teplo.

Volker Dresp

Nejrychlejší Atari

Hrátky s TT

O Atari TT se dlouho mluvilo, teď se už prodává i u nás. Když jsem byl před časem pozván k instalaci DTP systému postaveného právě na něm a vybaveného jedenadvacetipalcovým monitorem EIZO Flexscan, velmi jsem se na to těšil. Vždyť práce na rychlém procesoru Motorola 68030 s kmitočtem 32 MHz musí být přímo lahůdka. A v té době to byla první možnost, jak si na Atari TT vlastnoručně sáhnout.

Po zapnutí mne překvapil dost výrazný hluk dvou větráků - jednoho pro vestavěný disk a jednoho pro samotný počítač. Vnitřní disk naběhl, samočinně se rozběhl startovací proces a na velké obrazovce září vylepšený tétéčkový desktop, umožňující instalovat různé ikony. Chci nastavit parametry pomocí rozšířeného accessory XCONTROL, ale ouha! Na obrazovce vyskočily dvě bombičky (BUS ERROR), myš nereaguje, přístroj je zcela zatuhlý. To se někdy stává, takže žádnou paniku, je tu kouzelný knoflík zvaný RESET. Jenže tentokrát je to vážné: po resetu počítač nepřešel přes test paměti a ani si nesáhl na disketovou jednotku, prostě typická reklamace. První setkání s TT tedy nedopadlo nijak slavně...

Protože firma Atari zatím nezvládá reklamace těchto přístrojů (snad díky náběhu výroby?) v přijatelném čase, zapůjčila firma Comp & Phone z německého Kirchheimu náhradní počítač - svůj vlastní předváděcí exemplář. Ten už sice nemá tak hlučné větráky, zato zůstává po zapnutí viset. Zřejmě není schopen počkat, až naběhne vnitřní pevný disk.

Na tohle se nejspíš nachytá každý, kdo zná "estéčka" a má poprvé co do činění s Atari TT nebo MEGA STE. Po roztočení vnitřního disku totiž stačí stisknout klávesu. Jinak si počkáme skoro jeden a půl minuty. It is not a bug, it is a feature, jak praví básník - není to chyba, ale vlastnost. Kdybych si pozorně přečetl manuál, nemusel jsem zuřivě mačkat RESET.

Na disku je instalován HD ovladač AHDI (Atari Hard Disk Interface) verze 4.0, který nepatří mezi nejrychlejší. Proto se pokoušíme z disket dodaných s výměnným diskem nainstalovat ovladač HUSHI, leč tento software není vůbec schopen přístupu na sběrnici SCSI a hlásí jen přítomnost disků ACSI. Podíváme se na to tedy originálním Atari programem HDX pro formátování pevného disku. A tady je ta zrada! Přístroje na sběrnici ACSI jsou číslovány 0 až 7, na SCSI 8 až 15. Takže na případnou práci ve vnitřním disku TT se kromě CHKDISK verze 3 nedá použít nic z existujících diskových monitorů a editorů. Dobrá, spokojíme se tedy s ovladačem AHDI. Atari TT při bootu sběrnici ACSI totiž zcela ignoruje, a jak se později zjistilo, pořadí bootování je SCSI - ACSI. Chceme-li nahrávat systém z disku připojeného na DMA portu, musíme jej nejprve zapnout, počkat, až naběhne, a teprve potom spustit počítač a startovací klávesu stisknout dříve, než se roztočí vnitřní pevný disk.

Při dalším testování při-

LIBRA

COMPUTER AND DATATECHNIK

LIBRA AT 286/12

1 MB RAM, 12 MB FDD
44 MB/28ms HD, 2S, 1P, 1G,
Hercules card, US keyboard
14" mono monitor

21.455,-

LIBRA AT 286/16

1 MB RAM, 12 MB FDD
44 MB/28ms HD, 2S, 1P, 1G,
VGA 256 kB, US keyboard
14" color VGA 640x480

30.980,-

LIBRA AT 386SX20

1 MB RAM, 12 MB FDD
44 MB/28ms HD, 2S, 1P, 1G,
Hercules card, US keyboard
14" mono monitor

28.336,-

LIBRA AT 386/25,32CACHE

1 MB RAM, 12 MB FDD
44 MB/28ms HD, 2S, 1P, 1G,
Hercules card, US keyboard
14" mono monitor

36.382,-

LIBRA AT 386/33,64CACHE

1 MB RAM, 12 MB FDD
44 MB/28ms HD, 2S, 1P, 1G,
Hercules card, US keyboard
14" mono monitor

39.403,-

LIBRA AT 486/33,128CACHE

8 MB RAM, 12 a 144 MB FDD
208 MB/19ms HD, 2S, 1P, 1G,
VGA 512 kB, US keyboard
14" color VGA 1024x768

155.137,-

DISKETY

FUJI 5.25",360 kB	19,-
FUJI 5.25",1.2 MB	36,-
FUJI 3.5",720 kB	33,-
FUJI 3.5",1.44 MB	59,-
MAXELL 5.25",360kB	18,-
MAXELL 5.25",1.2MB	35,-
MAXELL 3.5",720kB	32,-
MAXELL 3.5",1.44MB	58,-

DISKETOVÉ BOXY

10x3.5"	49,-
40x3.5"	189,-
80x3.5"	229,-
10x5.25"	48,-
50x5.25"	199,-
100x5.25"	239,-

ČISTÍCÍ DISKETY

diskety 5.25"	179,-
diskety 3.5"	189,-

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Myš GM-6	549,-
Uniron mouse	857,-
A4 TECH mouse	1150,-
podložka pod myš	150,-
Genius scanner GS 4500	4.980,-
Genius scanner GS-C105 color	14.890,-
CHNON DS-3000 A4	14.980,-

Navštivte nás na strojírenském veletrhu BRNO 10. - 18.9. 1991 v Domě techniky.

COPROCESSORY I I T

287-8	2.600,-
287-10	2.860,-
287-12	2.910,-
287-20	2.950,-
387 SX16	4.150,-
387 SX20	4.387,-
387-16	6.630,-
387-20	6.857,-
387-25	6.175,-
387-33	6.792,-
387-40	8.790,-

TISKÁRNY

star

LC 20	6.980,-
LC 15	10.850,-
LC 24-10	9.999,-
LC 24-15	13.399,-

EPSON

LX 400	6.880,-
LQ 400	10.460,-
LQ 550	12.840,-
LX 850	9.779,-
FX 850	16.553,-
LQ 850+	22.433,-
FX 1050	17.424,-
LQ 1050+	28.531,-
DFX 5000	53.36,-
DFX 8000	87.120,-

FUJITSU

24 jehličkové s českými fonty

DL 900		14.202,-
DL 1100		17.370,-
DL 1100	color	18.540,-
DL 1200		23.596,-
DL 1200	color	25.182,-
DL 3300		35.910,-
DL 3600		42.552,-
DL 4400		53.622,-
DL 4400	color	56.754,-
DL 4600		66.240,-
DL 4600	color	71.352,-
DL 5600		89.680,-
DL 5600	color	94.644,-
DL 5800		89.980,-

pomíná obrazovka Perský záliv. Jedna bomba stíhá druhou, když mnohé pomocné programy havarují na výjimkových stavech, signalizovaných obrázky bombiček. Opravdu, ne každý program fungující na ST lze použít i na TT, a ještě k tomu s velkým monitorem. Platí to zejména pro amatérsky napsané programy a programové vybavení používající různých "špinavých triků", jako jsou skoky do ROM a jiné sinclairovské praktiky. Bohužel teď se projevuje negativní důsledek toho, že se firma Atari starala prakticky jen o vývoj hardwaru a šetřila na dokumentaci. Nikdy totiž nevydala závazná pravidla programování, jako to udělal třeba Apple. Proto vzniklo mnoho programů metodou "pomoz si sám"; ty pak nejsou schopny vyrovnat se s rozdíly TOS a s různou velikostí obrazovky. Je pravda, že u kompatibilních PC panuje v tomto ohledu ještě větší anarchie, ale jakmile se nasadí systém typu Windows, bez pravidel to nepůjde ani u nich.

Naštěstí jsou podstatné a důležité programy psány

TT vypadá jako hračka. Je to však to nejsilnější, co firma Atari nabízí.

čistě a na TT fungují. Potvrzuje se, že mezi nekorektní programy patří Omikron Basic. Pokus o jeho spuštění končí opět bombami. To MegaPaint II alespoň slušně ohlásí, že na TT nejede. Čeština CSS firmy OCSoftware funguje, zato čeština Tomáše Hůrky jen částečně: obrazovkový font se vymění za český, klávesnice je také v pořádku, pouze download tiskárny havaruje se dvěma bombami, ale jinak jede všechno dál. Naopak velice pěkně a svižně běží archivátor LZH. Je radost se dívat, jakou rychlostí na obrazovce naskakují hvězdičky informující o postupu komprese. Zálohovací program pevného disku S-Backup 3.0 naopak zcela odmítá fungovat, patrně díky velkému monitoru, takže bude nutno použít méně komfortní Harddisk Utility. Překvapivě na TT funguje i starý padavec - grafický program Repro Studio, z Wordplus se stává docela svižný software a Outline Art na velkém monitoru je úplná báseň (perfektní přehled přes celek i detaily, velká rychlost). Procesor 68030 s taktem 32 MHz je opravdu znát. I Calamus jede parádně. Ovšem jeden problém tu přece jenom je. Paměť tohoto TT je sice 8 MB, ale je v tomto případě půl na půl rozdělena na ST RAM a TT RAM. Protože přístup do TT RAM je softwarově odlišný od ST RAM, neumějí ji využít programy psané pro ST, mezi něž patří i Calamus verze 1.09N, a tak máme na 8 MB TT v Calamusu k dispozici bohužel jen něco přes 3 MB. Na plnou kapacitu si budeme muset počkat asi až na Calamus SL. I tak je práce na velkém monitoru lahůdka a větší rychlost (uvádí se až pětinásobek ST) je docela znát. Pouze pevné disky jedou zhruba stejně rychle jako u ST.

Na jedenadvaceti palcích ovšem pracuje velice pěkně i mnoho dalšího softwaru. Vektorový CAD program Leonardo, nabízený loni na Atari Messe za neuvěřitelných 99 DEM, by jistě uspokojil i náročného, stejně jako OCR program Syntex, který dokonce běží jednak jako accessory, jednak jako normální program. Přiložené vzorky textu zpracovává bez chyby; uvidíme, jak si poradí s nerovnoměrně napsaným textem z psacího stroje. Při práci s TT jsou počáteční potíže rychle zapomenuty; zůstává příjemný dojem z velkého, přesto však neblikajícího monitoru EIZO s účinnou antire-

Parametry TT:

Grafika:
1. ST LOW 320 x 200, 16 barev z 4096
2. ST MIDDLE 640 x 200 4 barvy z 4096
3. ST HIGH 640 x 400, 2 barvy z 4096
4. TT LOW 320 x 480, 256 barev z 4096
5. TT MIDDLE 640 x 480, 16 barev z 4096
6. TT HIGH 1280 x 960, monochrom.
Režimy 1 až 5 jsou dostupné na barevném VGA monitoru, režim 6 na velkém monochromním monitoru.

Procesor:
Motorola 68030/32 MHz, 16 KB Cache. matematický koprocesor MC 68881 nebo MC 68882

RAM:
4 MB nebo 8 MB, rozšiřitelná na 26 MB, rozdělená na ST-RAM a TT-RAM, která je přístupná v rychlém burst mode

Rozhraní:
paralelní port Centronics obousměrný
2 x sériový port RS232
2 x rychlý sériový port SDLC
1 x sériový port pro síť
2 x MIDI (In, Out)
1 x ACSI - DMA
1 x SCSI
1 x interní slot VME (A24/D16)
2 x audio jack (R, L)

Periferie:
1 x interní floppy 720 KB
1 x interní pevný disk 48 MB/30 ms, lze objednat i větší

Zvuk:
stereo 8bitový PCM

Klávesnice:
oddělená

baterií napájené hodiny

flexní vrstvou a z rychle reagujícího počítače.

Po měsíci jsem se s TT setkal znovu, když německá firma konečně dostala náhradní přístroj za reklamovaný kus. V Kirchheimu jsme vrátili půjčené TT a dostali zcela nové. Větrák už má jenom jeden a o hodně tišší. I nová laserová tiskárna, nahrazující vadnou, funguje. Na nový počítač je však nutno nainstalovat veškerý software. To jsme využili k dalšímu testování, tentokrát s půjčeným VGA monitorem, protože stěhovat velký monitor EIZO je jen o něco málo jednodušší než přenášet pianino.

Teprve při sezení u VGA monitoru si člověk uvědomí, jak skvělé jsou monochromní monitory Atari a jaké blikátko je VGA. Ale k věci. K základním poznatkům softwarových testů patří, že se téměř žádný z programů psaných pro řadu ST neumí vyrovnat s barvou, zatímco v monochromním rozlišení odpovídajícím ST (640x400) pracuje programů celkem dost. Při použití laserové tiskárny Atari SLM605 byly poznatky smíšené. Jednoznačným kladem je nevídaná rychlost tisku v grafice. Calamus počítá stránky a sype je do tiskárny tempem, jakému jsme normálně zvyklí u znakového tisku. Pokud je laserová tiskárna připojena na sběrnici ACSI sama, je všechno v pořádku. Jakmile se ale připojí cokoliv dalšího, třeba pevný disk Megafile 60, nestačíme se divit, co že to z tiskárny leze. Zřejmě díky odrazům na sběrnici dostane tisk velice silné "duchy" a je naprosto nepoužitelný. Vzhledem k tomu, že se tato vada objevila zatím u všech TT, s nimiž jsem se zatím setkal, půjde patrně o konstrukční problém. Já jsem měl u MEGA ST na sběrnici ACSI pověšené kromě laserové tiskárny ještě dva disky a vše bylo bez problémů.

Po prvních zkušenostech by se asi slušelo říct, jaký je vlastně Atari TT počítač. Je perspektivní a programy využívající jeho možnosti posunou jistě laťku úrovně podstatně dále. V současné době se na něj může spolehnout uživatel pracující s textem, grafikou nebo DTP. Pro práci s barvou je jeho větší rychlost a paměťová kapacita nepostradatelná.

Atari TT se rozhodně vyplatí ve chvíli, kdy chceme pracovat s velkým monochromním monitorem, protože má rozlišení 1280 x 960 bodů sériově vestavěno, zatímco pro MEGA ST či MEGA STE je navíc nutná grafická karta. Navíc není drahý, což je výhoda a nevýhoda zároveň. Tímto přístrojem je 32bitová technika s perspektivní možností Unixu relativně velmi dostupná. Láce však také znamená, že se uživatel musí smířit i s různými více či méně překonatelnými problémy, ne zcela dokonalou podporou firmy a dokumentací a občas si něco dodělat sám. Ovšem srovnáme-li podporu, jakou u nás poskytují svým zákazníkům dodavatelé bezesporu dokonalejších počítačů Apple, není to s ohledem na cenu u Atari zdaleka tak zlé. V SRN se například Apple IIfx se 4 MB RAM, diskem 80 MB a kmitočtem 40 MHz prodává za téměř 19 000 DEM, 25 MHz Apple IIsi za 13 000 DEM, TT s 4 MB RAM a 48 MB diskem dostanete ve stejném obchodě za necelých 4300 DEM, což jistě stojí za překonání nějakého toho problému. U nás se dá v současné době nejlevnější TT pořídit za 88 000 Kčs včetně daně.

Ing. Petr Jandík

Tulip Notebook nb 286

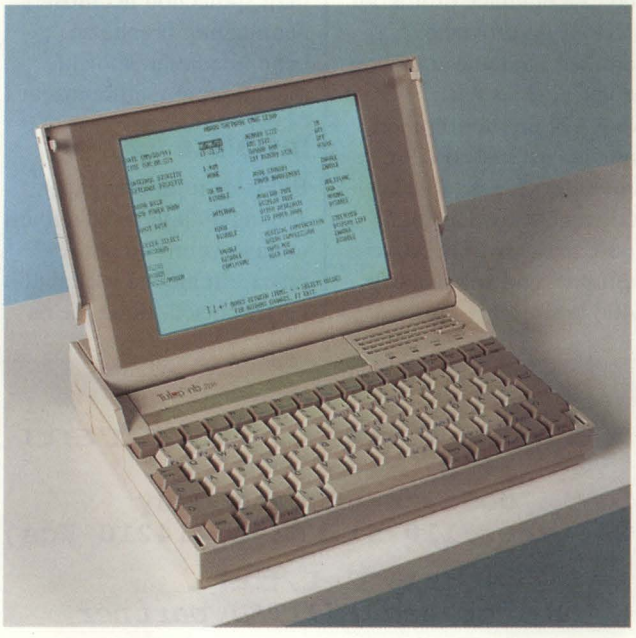
Trpaslík z Holandska

Nabídka malých přenosných osobních počítačů velikosti knihy stoupá. Výrobce, který je chce dobře prodávat, musí nabídnout něco zvláštního. U přístrojů s procesorem 386SX hlavně výkon. U trochu pomalejšího počítače, vybaveného pouze procesorem 286 a kmitočtem 12 místo 16 MHz, je to provedení, cena nebo programové vybavení dodávané s počítačem.

Notebook nb 286 holandského výrobce Tulip přesvědčí především důkladně promyšleným designem. Tento "trpaslík" má navíc na pevném disku instalovány MS Windows 3.0 a podle standardu se dodává s pevným diskem 20 MB a disketovou jednotkou 3,5". 1 MB RAM se dá rozšířit až na 8 MB, takže lze provozovat i větší aplikace. Osmdesát tlačítek klávesnice má, jak je to v této třídě obvyklé, většinou více významů. LCD displej zobrazuje dobře čitelných 640x480 bodů v 16 odstínech šedi.

Součástí počítače je i jedno sériové a jedno paralelní lehce dostupné rozhraní a tři konektory pro externí monitor, disketovou jednotku a modem.

U přenosného počítače je důležité to, jak dlouho vydrží články akumulátoru.



Solidní: s kmitočtem 12 MHz není Tulip 286 žádný sprinter, ale zato září vynikajícím designem.

Krátce

Tulip nb 286

Solidní notebook klasické třídy AT.

Notebook s procesorem 80C286 a kmitočtem 12 MHz, pevný disk 20 MB, disketová jednotka 3,5", 1-8 MB RAM. Rozhraní pro tiskárnu, myš, monitor, disketová jednotka a modem.

Hmotnost s akumulátorem 3,6 kg

Rozměry:
22cm x 28cm x 5,2 cm

Cena: asi 6000 DEM

Výrobce: Tulips Computers GmbH, Düsseldorf

Výrobce k tomu neuvádí žádné údaje. Chip zjistil, že při nepřetržitém provozu je to průměrně 205 minut. Pak potřebuje akumulátor tři hodiny, než se znovu nabije. Doba provozu se dá prodloužit pomocí různých zabudovaných režimů, šetřících proud. Než se s námi počítač zcela rozloučí, varuje nás světelná signalizace, a proto by ztráta dat měla být vyloučena.

Michael Matzer

Modemová karta

HYUNDAI HMD 2404 MP

Krátké seznámení s levnou modemovou kartou pro kompatibilní PC, kterou způjčila firma Syscom Praha.

Jádro karty tvoří klasická modemová sada Intel 89C026 a 89027, obsahující signálovou část a 8/16bitový jednočipový mikropočítač. Ten v našem případě pracuje v 16bitovém režimu, o čemž svědčí dvě paměti EPROM s celkovou kapacitou 64 KB, v nichž je uložena obsluha modemu, interpreter příkazů Hayes a emulace protokolů MNP až do úrovně 5. Na kartě dál najdeme statickou paměť RAM 8 KB, NVRAM pro konfiguraci, signálový transformátor, reproduktorek, relé, dva krystaly a několik dalších obvodů, tedy obvyklé provedení pro modemové karty 2400 bps.

Linková část

S obvody pro připojení na telefonní linku si výrobce pravděpodobně mohl dát víc práce. Na první pohled nám padne do oka velmi malý signálový transformátorek, nápadně připomínající budicí transformátorky do kapesních radiopřijímačů. O jeho izolační pevnosti lze mít jisté pochybnosti, podobně jako o jeho přenosových parametrech, čemuž nasvědčuje chybovost přenosu dat. Bohužel je to v poslední době častý jev u výrobců modemů, protože nižší kvalitu linkové části napravují protokolem MNP. Za vážný nedostatek však považuji to, že modem připojením na linku ve stavu OFF-HOOK neodpojuje telefonní přístroj; ten se přesto připojuje, a to až za modem. Vnitřní impedance HMD 2404 MP je zřetelně větší než impedance telefonu, a zvedneme-li sluchátko během přenosu dat, modem ztratí signál. Uvedené řešení je typické snad pro všechny modemy HYUNDAI, které mají společnou nectnost: neumožňují přecházet během jednoho spojení mezi hovorem a přenosem.

Instalace

Byl jsem mile překvapen, že v návodu je instalaci věnováno velmi mnoho místa. Přehledná je i tabulka přepínačů, jimiž lze nastavit adresaci karty na COM1 až COM4, a úroveň přerušení IRQ3 nebo IRQ4. Zapojit kartu podle přiloženého návodu zvládne i zcela nezasvěcený uživatel.

Příkazy HAYES

HYUNDAI HMD 2404 MP umí zpracovat většinu standardních příkazů obvyklých pro modemy MNP, i když jsou v tom jisté rozdíly. Zajímavé je, že po několika minutách provozu se mi podařilo modem dokonale zakousnout, a to zcela regulérními příkazy AT\S a A/. Sekvence těchto příkazů se však neopakuje často, a proto uvedené padání modemu nepovažuji za podstatnou závadu. Určitou výhradu mám k použitému instrukčnímu souboru. Některé méně užívané příkazy, jako například AT&V, AT\E, AT\F nebo AT%R, modem vůbec neumí zpracovat. Horší je, že nerozumí ani příkazům AT#D a AT#E, které jsou poměrně užitečné. Zato provádí správně některé jiné příkazy, o kterých však v přiloženém návodu není ani zmínka, např. AT&J, AT&M, či AT&X. Je škoda, že výrobce tyto příkazy do manuálu nezahrnul. Dokud si totiž nepřečteme příručky od jiných přístrojů, nenapadne nás, že náš modem by mohl umět také něco navíc.

Ještě jedna poznámka k AT#E. Modem ho neumí, a tak se jej výrobce snažil nahradit příkazem AT\L. Ve skutečnosti je však význam tohoto příkazu sporný, neboť ovládá funkci samočinné regulace délky bloku, čehož se dá docílit i jinak.

Stejně jako téměř všechny modemy 2400 bps má i náš HYUNDAI NVRAM pro ukládání konfigurace. Do paměti se při AT&W ukládají všechny hodnoty zobrazené po AT\S a ještě některé další. Za velmi nešikovné však považuji, že si modem nepamatuje stavy důležitých registrů, alespoň S7 a S9, jež je třeba při provozu neustále nastavovat.

Příkaz AT\S vypisuje aktuální nastavení modemu. Výpis je komfortní, na každé řádce je nejprve několika slovy popsán parametr a pak uveden příslušný příkaz, jímž se dá změnit. Je dlouhý necelé tři obrazovky a mezi nimi modem čeká na stisk libovolné klávesy. Bohužel se pomocí AT\S nedozvíme nastavení všech parametrů a neexistuje žádný jiný příkaz, který by to umožnil; to se týká i výpisu informací z NVRAM. Uživatel je proto nucen zadat spoustu dotazů na obsahy registrů a s manuálem v ruce studovat, jaké parametry vlastně má nastaveny.

Dojmy z provozu

Modem nás nijak nepřekvapil, pokud jde o kvalitu navázaných spojení. Testy byly prováděny v den pracovního klidu, v pozdním nočním čase, a přesto i po Praze nebyl kontakt bez chyb.

Při spojení s BBS systémy v Německu se vyplatilo zapínat MNP. Při aktivním samoopravném protokolu bylo vše v pořádku, při chybách na lince se přenos dost podstatně zpomaloval. Použitá implementace MNP je spolehlivá, nepadá, a co je důležité, když nedojde k opětnému zasynchronizování modemů při zapnutém MNP, přístroj raději přeruší spojení s hlášením NO CARRIER, než aby přešel na spojení bez MNP, což činí u jiných modemů tohoto typu potíže. Velmi dobře lze hodnotit jasné vytáčení čísel, neboť i s tím bývají někdy na našich telefonních linkách problémy. Příjemný je i zvukový příposlech z reproduktorku: není

Tiskárny FUJITSU

dodá za výhodné ceny
(24 jehel/110 sl. už od 14210 Kčs)

CBT Ltd.
authorized FUJITSU partner
Olšanská 1a, 13080 PRAHA 3
tel:(02) 268884, fax:(02) 269465

příliš hlasitý (reproduktor má průměr přibližně jeden centimetr) a plně postačuje pro akustickou kontrolu spojení.

Přiložený software

Komunikační program, který firma přikládá k modemu, dost zklamal; je jednoduchý, dalo by se říci až primitivní. Jediný soubor na 5,25"disketě je kratší než 100 KB, je v něm zabudován terminál s funkcí LOG a protokoly pro přenos souborů Xmodem a Kermit. To je podle našeho názoru velmi málo. Není také možné volit mezi emulacemi více různých terminálů. Na disketě nejsou zapsány programy pro jiné počítače než pro IBM PC; to je sice v případě HMD 2404 MP pochopitelné (jde o kartu do PC), avšak domnívám se, že tento software firma HYUNDAI dodává i k ostatním svým modemům.

K disketě je přiložen přehledný a podrobný návod, jehož součástí je například i tabulka spojení s jinými modemy a příklady příkazů, takže není problém naučit se program používat.

Shrnutí

HYUNDAI HMD 2404 MP je modem umožňující spojení s rychlostí 2400 bps a bezpečnostním protokolem MNP do úrovně pět. Představuje standardní provedení modemové karty do IBM PC za příznivou cenu asi 5000 Kčs. Ve srovnání s jinými výrobky má horší provedení linkové části a z toho vyplývající větší chybovost přenosu. Přikládaný program nemá příliš vysoký komfort. Kladně lze hodnotit spolehlivé vytáčení, poměrně dobře fungující MNP a přehledný a obsáhlý návod. Vzhledem k nižší úrovni linkového rozhraní (obsahuje jen jedno relé místo obvyklých dvou) nelze vyloučit problémy na československých telefonních sítích. Účelné by bylo počkat, jak dopadne homologační řízení.

Ing. Jiří Lamač

Laptop s výměnným pevným diskem: Panatek LC 4000

Chameleon

LC 4000 firmy Panatek patří k levnějším modelům AT s procesorem 80286. Na trhu čelí konkurenci vyměnitelným pevným diskem s kapacitou 40 nebo 80 MB. Chceme-li disk vyměnit, stiskneme nejprve blokovací tlačítko a hned poté lze disk lehce vyzdvihnout. Jeho pouzdro tvoří jednoduchá obdélníková skříňka s větracími drážkami na horní straně. Na dolní straně má pevný disk tzv. shockindikátor, oznamující případné škody při nárazu. Když se na indikátoru rozsvítí červená barva, nelze pevný disk používat; musí se přezkoušet a eventuálně i opravit. V setupu Avard-BIOS je nastaven typ pevného disku. Před zasunutím jiného disku musíme specifikovat jeho typ. V setupu lze také nastavit automatické vypnutí pevného disku a osvětlení pozadí obrazovky. Tak můžeme ušetřit vzácný proud z akumulátoru; ten je skutečně objemný a dodává proud asi 2,5 hodiny, což není zrovna mnoho.

Testovaný model s pevným diskem 40 MB vážil téměř 6,5 kg. Akumulátor je připevněn na zadní straně laptopu (vodicí lišta zabezpečuje jeho optimální uložení) a má také stejnou délku a šířku jako počítač.

Když používáme počítač bez akumulátoru, můžeme síťový adaptér připojit přímo na laptop (místo na akumulátor). Naopak při jeho nabíjení (při úplném vybití to trvá 8 hodin) se připojí adaptér na akumulátor. K připojení slouží v obou případech velký konektor. Ještě větší je napáje-

Bohaté vybavení za rozumnou cenu: laptopy jsou od zavedení většinou podstatně menších a lehčích notebooků často levnější alternativou přenosných počítačů; Panatek LC 4000 není žádnou výjimkou.

D-data
Korunní 51
120 00 PRAHA 2
tel.02/25 64 87

Komplexní služby v oblasti počítačových sítí

Dodávky hardware i software
Projekty, studie, oponentury

Instalace vč. pokládky kabelů

Trvalá spolupráce se zákazníkem

V naší síťové učebně provádíme školení uživatelů i správců sítě

Připravili jsme videopořad o lokálních počítačových sítích, který Vás seznámí podrobněji s naší činností

Nabízíme trvalou spolupráci, serióznost

ISC
WIEN · NEW YORK · PRAG · MÜNCHEN
EDV-SYSTEME, a. s.
Sokolovská 278, 180 44 PRAHA 9
Tel: (02) 6832730 Fax: (02) 802815

NABÍZÍ

OPERAČNÍ SYSTÉM

UNIX ix/386
(pro dva uživatele)

Kčs 16 800,-

S&S
Softwarové Aplikace a Systémy
Sokolovská 278, 180 44 PRAHA 9
Tel: (02) 6837426 Fax: (02) 6838445

cí zdroj, který je součástí dodávky. Pohodlně by se do něj vešly dvě tlusté knížky. Malá váha napájecího zdroje každopádně prozrazuje, že by jako pobídka při nákupu pomohl malý plochý napájecí zdroj.

Výrobce ostatně doporučuje umístit napájecí zdroj ve vzdálenosti minimálně 6 palců od laptopu (6 palců je přibližně 15 cm - nevýhody anglické příručky poznáme nejpozději v této části textu).

I další vybavení LC 4000 je velmi pozoruhodné. Vedle disketové jednotky je umístěna zásuvka pro modem s 2400 baudy; výrobce ho bude vyrábět dodatečně. Na dolní straně je dost místa pro tříčtvrťovou 16bitovou zásuvnou kartu. Po straně je dokonce volný přístup k připojení dalšího adaptéru. Za krytem pro zásuvnou kartu se nacházejí lehce přístupné přepínače pro typ monitoru, grafický režim, nastavení primární obrazovky a různá nastavení sériových a paralelních rozhraní. Volby nastavení jsou popsány velice přehledně na vnitřní straně krytu. Na pravé straně za dobře uzavíratelnými kryty je umístěno vždy jedno sériové a jedno paralelní rozhraní, konektor pro externí připojení VGA monitoru přes patnáctipólový konektor RGB, konektor pro externí klávesnici a konektor pro joystick.

Klávesnice s 84 klávesami dělá solidní dojem. Stisknutí klávesy cítíme velmi dobře. Bohužel klávesy pro pohyb kurzoru jsou umístěny trochu nevýhodně nahoře napravo vedle funkčních kláves.

Displej VGA s osvětleným pozadím a s 16 odstíny šedé je dobře čitelný a dostatečně jasný. Jas a kontrast se dají nastavit přímo pod displejem. Ten se dá ostatně velmi lehce odpojit: uvolníme na čelní straně odklápěcího mechanismu malou destičku (s nápisem Panatek) a vytáhneme obrazovku jednoduše nahoru. Při použití externí obrazovky pak máme volný výhled.

V testu přesvědčil LC 4000 o své funkčnosti. Pevný disk 40 MB vykázal průměrnou vybavovací dobu okolo 17,5 milisekund a přenosový výkon okolo 385,5 KB/s (podle Checkit, verze 2.1). S laptopem se pracuje rychle a pohodlně. Kdyby byl napájecí zdroj menší a akumulátor lehčí, stal by se LC 4000 opravdovým šlágrem.
V nejbližší době přijde u Panateku na řadu varianta 386SX.

Volker Dresp

Krátce

Panatek LC4000

Laptop s procesorem 80286 a výměnným pevným diskem 40 MB (volitelné disky 200 a 80 MB), kmitočet 12 MHz, 1 nebo 2 MB RAM, disková jednotka 3,5" -1,44 MB, adaptér VGA, černobílý displej VGA - 11 palců (Back-light LCD), jeden volný 16bitový slot, provoz akumulátoru 2,5 hodiny, hmotnost asi 6,5 kg (včetně akumulátoru).

Cena: asi 3700 DEM

Výrobce: Panatek Computer GmbH. Hamburk

Základní deska Exclusive 80486/25

Rychlá základní deska

Kdo by rád nevyměnil svůj starý počítač za nový, rychlejší a výkonnější, třeba s procesorem 486? Všechno je otázka peněz. Ale proč obětovat bezpodmínečně 8000 DEM, když to jde i jinak. Například vyměnit starou základní desku za novou. Základní deska 486, nabízená firmou Prime Data,se hodí díky menším rozměrům dokonce i do mnoha kompatibilních XT.

Každý počítač ovšem nelze jen tak změnit. Moduly RAM by se ale hodit měly (typ SIMM) a měly by být také dost rychlé - doporučuje se 70 ns. Všechny používané karty (grafická karta, adaptér pevného disku atd.) musí vydržet rychlost na sběrnici, a především frekvenci 25 MHz (rychlost sběrnice této základní desky: 6,25/8,3 a 12,5 MHz). Zpracování malé základní desky dělá dobrý dojem. Výrobce použil čipy známých výrobců Opti a Siemens a také AMI BIOS představuje nejlepší kvalitu; Award BIOS se může instalovat podle přání uživatele.

Na 32bitové desce jsou uloženy moduly RAM (SIMM). Jde ji rozšířit až na 16 MB. Držáky pro SIMM jsou opatřeny kovovými svorkami, což přispívá k rychlé montáži a demontáži. Pro první nebo poslední 4 MB (jak si kdo přeje) se počítá s normálními čipy RAM (typ 414-256). Na desce je k dispozici dokonce i jedna externí paměť cache (128 KB) pro rychlejší komunikaci dat. Nabízejí-li vůbec laciné hlavní desky paměť cache, pak je to často jen 16 KB.

Dodávané příručky jsou dostatečně podrobné pro instalaci a uvedení do provozu. Pro instalaci existuje příručka v němčině, ostatní dokumentace je v angličtině, eventuálně ve francouzštině. Veškerá dokumentace je dobře uspořádaná a vybavená obrázky, proto jí bude snadno rozumět i začátečník.

Výrobce dodává programové vybavení pro MS-DOS od 3.XX, OS/2, XENIX, UNIX a Novell Netware.

Rozšíření umožňuje šest 16bitových konektorů a jeden 8bitový konektor. Tím se ovšem deska rychle zaplní. Mělo by se uvážit, že v každém případě bude potřeba jeden slot pro grafickou kartu, pevný disk, disketové jednotky a jednu desku pro rozhraní (sériové a paralelní). Větší základní desky mají zpravidla volné konektory. Ale základní deska, kterou jsme zde popsali, se jistě nebude používat pro výkonné provozní počítače, které jsou většinou nacpány všemi možnými adaptéry. Pokud bychom tuto základní desku chtěli využít pro výkonný počítač s DTP s různými adaptéry pro scanner, síť, speciální grafické karty a jiné, pak bychom nejdřív museli vyzkoušet její kompatibilitu. Teprve potom se zpravidla ukáže výkon počítače.

Volker Dresp

Krátce

Základní deska Exclusive 486/25

Cenově výhodná, kvalitativně dobrá základní deska 486

Základní deska 486 včetně 32bitové karty pro rozšíření RAM, 25 MHz, 0 MB RAM (1-16 MB volitelných pro modul SIMM a normální obvody), šest volných 16bitových konektorů, jeden volný 8bitový konektor, 128 KB (25 ns) externí paměti cache na základní desce, AMI-486-BIOS, sada čipů OPTI82C481 a 82C482.

Cena: asi 3200 DEM

Výrobce: Prima Date, Mnichov.

PERSONAL COMPUTERS & NETWORKS

LIBRA

computer and datatechnik

PC 286/386/486 ○ LAPTOPY ○ PLOTTERY ○ STREAMERY ○ NETWORK HARDWARE A SOFTWARE ○ SCANERY ○ COPROCESORY ○ DISKETY

MW Elektronika s. r. o., Tovární 5, Plzeň, PSČ 301 21, tel/fax: 019/227 600
BECO s. r. o., Perštýnské nám. 80, Pardubice, PSČ 530 02, tel: 040/511821/53, fax: 511 467
W.D. s. r. o., Sokolovská 167, Karlovy Vary, PSČ 360 05, tel: 017/417, tel/fax: 0164/2134
ATIX s. r. o., Třinec, Nábřežní 82, PSČ 739 63, tel: 0659/24528, 24529, fax: 0659/24186
ZODIAC s. r. o., Úvalská 28, Praha 10, PSČ 100 00, tel/fax:02/7817185
SVC s. r. o., KO Humpolec, Nádražní ulice, PSČ 396 01, tel: 0367/2434
APSIS s. r. o., Náměstí 2, Železný Brod, tel: 0428/72418
IMC computer International s. r. o., Zátišie 4, Bratislava, PSČ 831 05, tel: 07/67655, fax: 287808
Klokočova 289, Hnúšťa, PSČ 981 01, tel: 0865/3156
Dolný Kubín, PSČ 02601, tel: 0845/5616
TOM Computer s. r. o., Hlavná 137, p.b. 120, Prešov, PSČ 080 01, tel/fax: 091/23411
DRUŽSTEVNÝ PODNIK VÝPOČTOVEJ TECHNIKY, M. R. Štefánika 9, Žilina, PSČ 011 78,
tel: 089/20976-8, telex 75 440 , fax 089/22832
G COMP, Park centrum, Husova 523, České Budějovice, PSČ 370 21, tel/fax: 038/42 630
M.I.S.S. s. r. o., Moravní nám. 1208, Uherské Hradiště, PSČ 686 01,tel.: 0632/62877, tel/fax: 2837

Novinky

Nové produkty

Zprávy ze světa hardwaru upozorňují na zajímavé PC postavené na procesoru 80486, na nový způsob hospodaření s pamětí cache a "síťovou" pracovní stanici.

Motorola MultiPersonal Computer

Komerční pracovní stanice

Počítače MPC (Multi Personal Computer) firmy Motorola jsou konstruovány pro hladký provoz v sítích spolu s už existujícími počítačovými systémy různých výrobců této techniky. Na kancelářské pracoviště přinášejí řadu výhod technických pracovních stanic, nabízejí moderní techniku oken a umožňují rychlý přístup k různým aplikacím, spouštěných buď lokálně, nebo i na jiných systémech.

MultiPersonal Computer je počítačový systém na bázi UNIX, dodržující zavedené standardy architektury, komunikace, operačního systému i uživatelských rozhraní. Počítače ve standardním vybavení podporují lokální počítačové sítě a v tomto provozu dovolují, aby přístup k aplikacím mělo několik uživatelů současně. Přitom se uživatel nemusí starat o to, kde a na jakém typu počítače je aplikace uložena.

MPC byl navržen pro práci v síti

MPC byl koncipován pro nasazení v pracovních skupinách. Na jednom systému může být napojeno až 66 obrazovkových pracovišť s vysokým rozlišením. Monitory podávají značný grafický výkon a mají rozlišovací schopnost až 1280 x1024 bodů. K dispozici je i stanice pro barevnou grafiku s úhlopříčkou 17".

MPC s architekturou RISC nabízí uživateli výkonnostní spektrum od 27 do 67 MIPS. Hlavní paměť má kapacitu nejméně 16 MB, a dá se v závislosti na modelu zvýšit až na 256 MB. Diskové paměti se mohou pochlubit kapacitou od 300 do 1200 MB a i ty jsou dále rozšiřitelné.

Součástí dodávky každého systému je integrovaný softwarový balík s textovým editorem, tabulkovým kalkulátorem, databankou, obchodní grafikou a dalšími kancelářskými aplikacemi. Navíc je instalována demonstrační verze výkonného systému DTP, již lze testovat v plném funkčním rozsahu. Softwarový emulátor SoftPC zajišťuje běh programů psaných pro DOS při rychlosti stejné s AT.

Grafický a síťový software dodávaný s MPC:
-System V/88 (implementace průmyslového standardu systému UNIX V.3 firmy Motorola) ;
- Systém X-Window s OSF/Motif a Looking Glass Desktop Manager;
- Ethernet.

Motorola Multi Personal Computer má dobré předpoklady i pro provoz databankových aplikací. K dispozici je mj. i s Informix, Oracle a Unify. Při použití tak moderního nástroje, jakým je např. Informix 4GL, se dají databankové aplikace vytvořit značně rychle.

Motorola, Elsat Praha

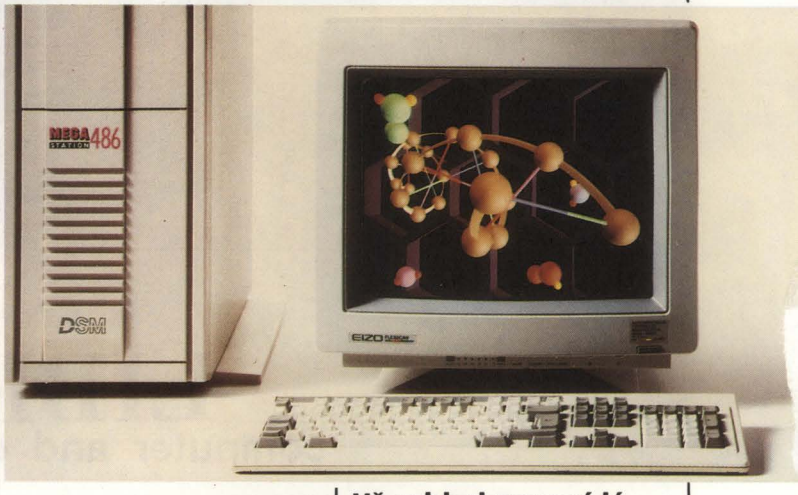
Megastation 486

Dělo

Mnichovská firma DSM Computer Systeme přichází s počítačem pro profesionální nasazení: Megastation je konfigurovatelný podle přání odběratele.

Srdcem stroje je 32bitový procesor i486 s kmitočtem 25 nebo 33 MHz a sada čipů OPTI, speciálně navržená a zajišťující maximální využití výkonnosti.

Základní deska je - jako u dřívějších přístrojů firmy - koncipována jako zasouvací, což umožňuje případnou pozdější adaptaci systému na novou generaci série Intel 80x86. Pevně je v přístroji zabudována pouze pasívní sběrnice, propojující všechny zasouvací desky včetně procesorové. 8 MB RAM umožňuje bezproblémový provoz všech operačních systémů, jako je např. Unix, Novell atd.



Už vzhled napovídá...

Podle přání zákazníka se dodávají pevné disky RLL, MFM, SCSI, ESDI nebo IDE, o jejichž ovládání se stará inteligentní řadič s cache pamětí. Tento "DSM Super Cache Controller" má vlastní CPU a cache paměť o kapacitě 512 KB až 20 MB(!) osazenou standardními moduly SIMM. Jeho specialitou je provoz všech běžných typů disků současně, a to až do maximálního počtu 28 jednotek,

které se připojují na médiové adaptéry (obsluhovat lze současně čtyři). Kapacita každé diskové jednotky může být 1,2 GB.

Pro MS-DOS lze použít velice efektivní způsob přenosu mezi počítačem a disky. V tomto režimu SSP (Sector - Sector - Processing) lze pak dosáhnout přenosové rychlosti až 7 MB/s.

I použití grafických desek se řídí potřebou zákazníka. Jsou postaveny na bázi stavebnice Texas Instruments TMS 34010 a zajišťují v oblastech CAD/CAM nebo DTP i při nejvyšším rozlišení zkrácení doby nutné pro vykreslení obrazu.

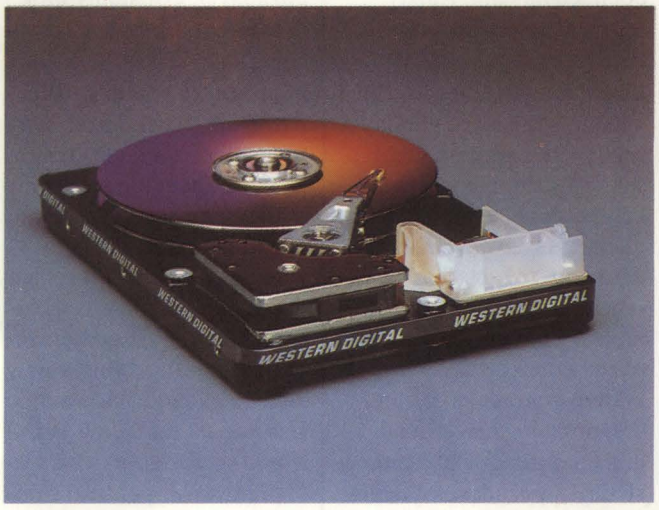
Megastation je vestavěn v ergonomicky navržené věži, v níž jsou všechny ovládací prvky i mechanické jednotky umístěny pod uzavíratelným krytem chránícím je před prachem.

DSM ComputerSysteme, Mnichov

Nová práce s Cache

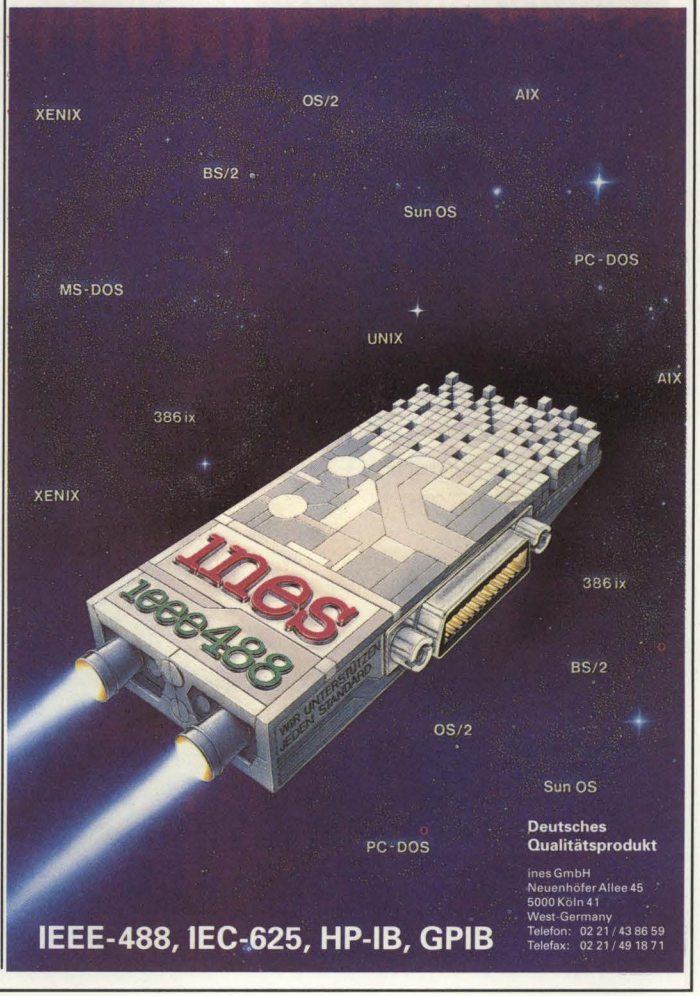
Kaviár a Winchestery

Western Digital má ve své nabídce široký sortiment pevných disků s kapacitou od 20 do 400 MB, velikosti 3,5" a 2,5". Jedná se o typy Caviar 40, Caviar 80, Piranha 200, Condor 320, Condor 400. V příštím roce má být představen disk 500 MB s rozhraními ATA i SCSI. Western Digital stojí v popředí vývoje nové řady disků 1,8". Caviar představují řadu inteligentních pevných disků s kapacitou 42 a 85 MB, s velikostí 3,5" a nízkým profilem 1". Byly vyvinuty za účelem dosažení maximálního výkonu na počítačích AT kompatibilních s mikroprocesorem 80386SX, 80386 a 80486. Výrazné zvýšení rychlosti disku bylo dosaženo díky nově vyvinutému systému CacheFlow, což je první průmyslově vyráběný adaptivní multisegmentový cache systém. Neustále vyhodnocuje jak velikost bloku přenášených dat, tak i typ žádosti o data. Systém potom pružně rozděluje 32 KB vyrovnávací paměti do segmentů a vybírá vhodný režim činnosti. Větší počet segmentů může omezit efektivnost cache systému v důsledku nedostatečného prostoru pro čtená data. Menší počet segmentů snižuje pravděpodobnost výskytu dat ve vyrovnávací paměti při náhodných čteních. Počet segmentů se zvětšuje nebo zmenšuje



Technická specifikace disků Caviar 40 a Caviar 80

Jméno	Caviar 40	Caviar 80
Typ	WDAC140	WDAC280
Rozhraní	40 pin AT-BUS	40 pin AT-BUS
Formátovaná kapacita	42,5 MB	85,1 MB
Počet disků	1	2
Střední doba přístupu	pod 18 ms	pod 18 ms
Přenosová rychlost		
Buffer-disk	12 Mbit/s	12 Mbit/s
Buffer-AT řadič	4,5 MB/s	4,5 MB/s
Caching	Cache Flow™	Cache Flow™
Prokládání	1:1	1:1
Velikost bufferu	32 KB	32 KB
Vystavovací mechanismus	otočná cívka	otočná cívka
Zpětná vazba	vyhrazený sektor	vyhrazený sektor
Automatické parkování	ano	ano
Dual drive	ano	ano
Provedení	3,5"	3,5"
Výška	1"	1"
Hmotnost	0,5 kg	0,5 kg
Záruční doba	2 roky	2 roky



v závislosti na velikosti bloku čtených dat.

CacheFlow vždy optimalizuje výkon, protože rozměr segmentu je odvozený od aktuálního požadavku počítače na data. Každý segment se přizpůsobuje nejen svou velikostí, ale také režimem činnosti. Pro většinu aplikací je vhodný sekvenční režim, tj. čtení sektorů jednoho po druhém, proto je tento režim implicitně nastaven. Sekvenční režim je typu read--ahead. Potom, když disk přečetl všechna počítačem požadovaná data, cache systém pokračuje ve čtení dat, pokud není vyrovnávací paměť plná. Jestliže následující požadavek počítače je na data právě se nacházející ve vyrovnávací paměti, mohou být přečtena podstatně rychleji než z disku. Průměrně polovina žádostí o data je sekvenčního charakteru, takže ta se budou nacházet v paměti cache. Přístupová doba se tím výrazně redukuje. CacheFlow přepíná sekvenční režim do opakovacího režimu, pokud se vyskytne požadavek číst stejný blok dvakrát za sebou. Opakovací režim se liší od sekvenčního tím, že přečtená data zůstávají v cache a mohou být tedy opakovaně čtena. Systém CacheFlow ™ minimalizuje operace hledání dat na disku, stejně jako zpoždění v důsledku rotace disku. Adaptivnost velikosti i režimu zajišťuje dosažení optimálního výkonu nezávisle na aplikaci. Vazbou Caviaru na sadu čipů WD --7600 se dosahuje ještě vyšší přenosové rychlosti s nulovým čekacím stavem.

Rychlost disku je v podstatné míře určena rychlostí pohybu hlav. Disky řady Caviar používají polohový mechanismus pro pohyb hlav (Rotary Voice Coil) založený na silovém působení elektromagnetického pole. Odstraněním elektromechanického převodníku snižuje tato technologie hmotnost polohového mechanismu a zmenšuje počet mechanických částí. Výsledkem je zvýšení rychlosti pohybu hlav a podstatné zvýšení spolehlivosti.

Vedení hlav zabezpečuje servomechanismus Embedded Sector Servo Control, který využívá servodata uložená v nedatové oblasti každého sektoru. Vysoká přesnost je zaručena též za velmi nepříznivých podmínek (např. klimatických).

Western Digital zařídil speciální laboratoř FIT LAB (Functional Integrity Test), kde se každý disk podrobuje komplexnímu systému testů na zajištění technické i programové kompatibility. Disky jsou testovány jednak na nejrozšířenějších počítačích na trhu a též na těch, u nichž byly v minulosti největší problémy s kompatibilitou (např. velmi rychlé systémy). Když má zákazník požadavek, aby disk byl testován na určitém počítači, může se obrátit přímo na tuto speciální laboratoř. Disky řady Caviar jsou kompatibilní se všemi počítači s architekturou ISA i EISA se standardními operačními systémy (DOS, OS/2, UNIX, XENIX, Novell). Zaručena je též spolupráce s inteligentními disky jiných výrobců v jednom systému.

Informace o firmě Western Digital a o jejich výrobcích se objevily již v novinkách Cipu číslo 7, v článku "Vítá konkurenci".

Western Digitel, Corinex Československo

... výhodná nabídka, výhodná koupě ...

VYKO, spol. s r. o.,
Tylova 40, 301 24 PLZEŇ

☎ 019/227 624, 227 614, Fax: 019/227 624 nebo tel. 0202/91 060, 0202/91 037

Počítače PC /AT 286

PC AT 286, 1 MB RAM, FD 5,25" 1,2 MB, ser. + par., klávesnice ASCII, monitor 14"

Model	bez disku	40 MB	80 MB	124 MB	210 MB	330 MB	500 MB	1000 MB
VGA mono/12 MHz	15 900	20 900	26 400	29 400	40 400	80 900	94 900	124 900
VGA mono/16 MHz	16 900	21 900	27 400	30 400	41 400	81 900	95 900	125 900
VGA color/12 MHz	19 900	25 000	30 500	33 500	44 500	85 000	99 000	129 000
VGA color/16 MHz	20 900	26 000	31 500	34 500	45 500	86 000	100 000	130 000

Počítače PC /AT 386

PC AT 386, 1 MB RAM, FD 5,25" 1,2 MB + FD 3,5" 1,44 MB, VGA karta 512 KB, ser. + par., klávesnice ASCII, monitor 14" 1024 x 768 color

Model	bez disku	40 MB	80 MB	124 MB	210 MB	330 MB	500 MB	1000 MB
SX 16 MHz	33 700	37 700	44 200	47 200	58 200	98 700	112 700	142 700
25 MHz, 8 KB Cache	38 600	43 300	49 100	52 100	63 100	103 600	117 600	147 600
33 MHz, 64 KB Cache	45 690	50 700	56 200	59 200	70 200	110 700	124 700	154 700

Ostatní

NOTEBOOK 386SX/16 MHz, 1 MB RAM, HD 20 MB, FD 3,5" 1,44 MB, VGA 640 x 480 — 63 500
SCANNER 256 stupňů šedi — 7 900

VŠECHNY TYPY TISKÁREN EPSON! VŠE IHNED DODÁ OBCHODNÍKŮM S PC/AT VELKOOBCHODNÍ SKLAD SE SÍDLEM V PLZNI!!!
ŠETŘETE STÁTU VALUTY A NAKUPUJTE V ČECHÁCH ZA NIŽŠÍ CENY NEŽ KDEKOLI V ZÁPADNÍ EVROPĚ.
NA SPOLUPRÁCI S VÁMI SE TĚŠÍ VYKO, společnost s r. o.

Namiesto veľa slov, dve mená:

Acer

Global Partner in Computing

BASIC

COMPUTER PARTNERS

Autorizovaný distribútor
Centrála: 81103 Bratislava, Panenská 35
Tel: 07/334 895, Fax: 07/554 24
Pobočky: Praha, Brno, Zlín
Banská Bystrica, Prešov, Košice

Medzinárodný Strojárenský Veľtrh
Brno 1991
Hala "D" - Stánok 115 - Galéria

Postscript

Postscript Level 2

V současné době neexistuje u osobních počítačů a počítačů Macintosh žádná alternativa k standardu pro tisk stran jazyku Postscript, která by stála za zmínku. A přesto uživatelé žádají větší rychlost a zlepšenou barevnost. Odpověď výrobce Adobe: druhá generace Postscriptu je jako Fénix, který povstal z popele.

Adobe se brání

Podle názoru mnoha uživatelů je programovací jazyk Postscript, vyvinutý v r. 1984, už zastaralý. Ale nelze si bez něj představit existenci počítačů Macintosh a i uživatelé počítačů kompatibilních s IBM mu přicházejí stále více na chuť. Post script je tedy dnes pseudostandardem pro každého, kdo chce na PC pracovat s texty a tisknout je. Protože ale v průběhu uplynulých let nestačil stoupajícím požadavkům, snažily se prosadit jiné systémy, hlavně True Font a PCL 5.

Co se vlastně skrývá pod Postscriptem?

Postscript je především "zcela normální" programovací jazyk orientovaný na práci s grafikou; všechny informace o struktuře a obsahu stránky předává na tiskárnu, a proto je také označován jako "jazyk pro popis stránky".

Postscript je skutečně velmi jednoduchý, všechny příkazy pro tiskárnu jsou v textové formě. Příkaz Postscriptu zní asi takto: "Nakresli kruh se středem v bodě *xy*, o poloměru *a* a silou čáry *b*." Tento postup neprobíhá příliš rychle, neboť Postscript je čistě interpretační jazyk. To znamená, že i každý příkaz v cyklu musí být vždy znovu interpretován. Postscript umožňuje tisknout texty v libovolné velikosti a v libovolném uspořádání.

Postscript také úspěšně zvládne vkládání a grafickou úpravu. Vektorová grafika a bodová grafika (bit mapy) jsou pro Postscript snadnou záležitostí. To ale platí jen pro tisk na počítačích Macintosh a na PC, displej nemá s Postscriptem nic společného. Zřetelněji o krok dál jdou další generace počítačů, které používají pro zobrazení Display Postscript od firmy Adobe. Tisk a zobrazení se pak spolu přesně shodují, aniž se musí navzájem sladit dva různé systémy. Ale původní Postscript už nemůže vždycky splnit stoupající požadavky. Výrobce Postscriptu Adobe reaguje rychle na změněnou situaci na trhu. Postscript Level 2 je už na světě. Druhá generace Postscriptu nabízí dvě rozhodující výhody - vyšší rychlost a zlepšenou práci s barvou.

PostScript Level 2 zavádí jako novinku absolutní (na zařízení nezávislé) kódování barevné informace

Rychlejší Postscript

Zatím neexistuje od výrobce žádný údaj o tom, jak je Postscript Level 2 rychlý. Mnoho nových optimalizací a transformací bylo převzato z Display Postscriptu, neboť ten ke generování obrazu potřebuje co nejrychlejší postupy. Také mnohé základní algoritmy byly zlepšeny a slabá místa odstraněna.

Jsme pevně rozhodnuti Microsoftu konkurovat

Nyní se například dodržují definované síly čar a zvýšila se rychlost vybarvení plochy. Výrazného urychlení se dosáhlo "inteligencí" Postscriptu 2. Dříve byl tisk formulářů a dopisů skutečně zdlouhavý. Postscript musel každou stránku nově vypočítat, i když na ní došlo jen k nepatrným změnám (např. o hodnoty ve formuláři).

Postscript 2 jde nyní mnohem rychleji k cíli. Systém posílá formuláře v odpovídající podobě na tiskárnu. Interpretační překladač přijímá popis v Postscriptu a uloží jej. Když se má tisknout stejný formulář se změněným obsahem, předá řídící program pouze změněné nebo dodatečné informace. Časově náročný nový výpočet

už známého formuláře tím odpadá. Také kreslení čar a křivek probíhá nyní rychleji a efektivněji. Abychom ušetřili ještě více času, uložíme často používané čáry a křivky do tzv. User Path Cache v paměti, takže stejný objekt se už nemusí pracně počítat. Zřetelně se zlepšilo také generování plných vzorů a vytváření malých rozměrů písma.

Komprese dat

Rychlost přenosu dat z počítače na tiskárnu rozhoduje o pracovním tempu. Postscriptové tiskárny se často připojují k PC sériovým kabelem. Maximální přenosový výkon pak je 19 200 bitů za sekundu. To při větším objemu dat nedává zrovna přijatelnou rychlost. Macintosh nabízí s 230 000 bity za sekundu už mnohem více, ale

Inteview s Christine Liebermann z Adobe Systems Europe

CHIP: Má Adobe strach z nového postscriptového klonu True Image od Microsoftu?
Liebermann: True Image určitě není něco, co bychom mohli ignorovat. Microsoft je hodně velká a mocná firma...
CHIP: ... a Apple je s ním na jedné lodi.
Liebermann: Správně, ale i naše vztahy k Apple jsou velmi úzké. Poměr k Apple se zlepšil výměnou Jeana-Louise Gasseho za Mike Spindlera. Dohodli jsme se opět na spolupráci. Apple je náš zákazník č. 1 a pracujeme společně na nových výrobcích.
CHIP: A nevadí vám přitom, že Apple přestupuje na True Type Technik?
Libermann: To je obchodní rozhodnutí. Nechtějí být závislí na cizí firmě. Ale to souvisí také se strukturou Adobe: máme 450 lidí a 40 různých zákazníků. Jednotlivým zákazníkům nejsme často k dispozici v takovém rozsahu, jak by si přáli.
CHIP: A tak máte novou konkurenci.
Liebermann: Systémy budou, pokud se týká použitého písma True Font a Adobe Type 1 ,kompatibilní. Nynější zákazníci nebudou nuceni k přestupu. Každá výzva konkurence se má brát vážně, ale to, co dosud víme o True Type a True Image, je opravdu ještě nezávazné. V dokumentaci, která je k dispozici, není nic podstatného a mnohé je ještě zahaleno mlhou.
CHIP: Říká se, že tiskárny True Image jsou rychlejší než přístroje Postscriptu..
Liebermann: Nejprve to musíme vidět. Dosud neexistují žádné opravdu hotové výrobky, které bychom mohli srovnávat. Optimalizovali jsme u Postscriptu Level 2 technologii zobrazování pomocí "Adobe Type Manager" a integrujeme ji nyní do naší řídící jednotky tiskárny. To podstatně urychlí tvorbu písem.
CHIP: Microsoft se uchází naprosto otevřeně o výrobce tiskáren.
Liebermann: Microsoft nabízí výrobcům tiskáren kompletní zdrojový kód True Image. Podle našich zkušeností je to nebezpečné. Pokud si může každý své změny udělat volně, znamená to nakonec, že uživatel nebude mít žádnou záruku skutečné kompatibility.
CHIP: Microsoft říká nepřímo, že licence pro True Image stojí asi polovinu licence Postscriptu a to zase umožní zlevnit tiskárny.
Liebermann: Přijde na to, jak vysoko se nasadí cena za licenci Postscriptu. To není vůbec jasné. Někteří lidé se domnívají, že licence pro Postscript pro jeden přístroj stojí 500 dolarů. To je absolutně směšné.
CHIP: Apple a Microsoft budou integrovat technologii True Type do svých systémů. Tím mohou dosáhnout skutečný WYSIWYG, protože pro tvorbu písem pro obrazovku je použita stejná metoda jako pro tisk. Postscript toto nezná.
Liebermann: Věříme, že Type Manager pro Macintosh a pro Windows ukáže tyto schopnosti. Ostatní - Next, IBM, DEC, Silicion Graphics - patří k našim zákazníkům, kteří budou pracovat s Display Postscriptem. To je také systém WYSIWYG.
CHIP: U osobních počítačů už pro Display Postscript "ujel vlak" a možná také pro Type Manager. Proč si má uživatel kupovat Type Manager, když nový Windows nebo Macintosh systém 7 disponují jejich schopnostmi?
Liebermann: Tím se musí Adobe určitě zabývat. Dnešní technický svět je možná jiný než bude zítra. Tento obchod jistě Microsoftu nenecháme. Jsme pevně rozhodnuti mu konkurovat.
CHIP: A jak to chcete dělat?
Liebermann: Ještě je příliš brzy o tom hovořit. Bereme v úvahu všechno a pracujeme na řešení.
CHIP: Podle Microsoftu je druhou výhodou systémové integrace True Type a True Image to, že software a tiskárna hovoří stejnou řečí. Rutiny GDI pro zpracování grafiky pod Windows mají být implementovány do True Image. Tím se stane zbytečnou náročná práce překladače před tiskem jako u Postscriptu a zvýší to rychlost.
Liebermann: Mohlo by to tak být, ale nemusí. Počkáme si na hotové přístroje. Je příliš brzy něco k tomu říkat.
CHIP: Tiskárna True Image vsadí především na rychlejší procesory RISC. Dosud se přístroje Postscriptu stavěly hlavně na výrazně pomalejší mikroprocesor Motorola 68000.
Liebermann: Máme řídící jednotku RISC dokonce s mikroprocesory různých výrobců, například AMD. A navíc: převzetím firmy Bluepoint Technology získala Adobe specializovaný čip na vytváření bitových map písem, který implementujeme do našich řídících systémů pro přístroje "High-End". Každý výrobce tiskáren s přechodem na jinou technologii musí změnit skoro všechno: sestavy, výrobní postupy, testování. To ale chvíli trvá.

Postscript

Postscript Level 2

i to může být u rozsáhlých dokumentů málo. Více nebo méně pomalým přenosem se značně prodlouží doba tisku. Proto je nutné se snažit, aby se vedením posílalo co nejméně dat.

Řešení je v kompresi dat. Adobe nabízí hned čtyři různé metody pro Postscript 2: RLE (Run Length Encoding) je nejjednodušší metodou. Nahrazuje řetězec černých nebo bílých bodů obrazu (Pixel) zřetelně kratším kódem. Má dobré výsledky u monochromatických obrazů. Metoda LZW se netýká jen grafiky, ale je efektivní i u textů. Pracuje v podstatě jako standardní program pro kompresi dat na Macintosh Stuffit. Označení LZW je vytvořeno z počátečních písmen jmen vývojových pracovníků Lempela, Ziva a Welcha.

Třetí metoda komprese Postscriptu 2 pochází z faxové techniky. Adobe používá datový kompresor CCITT, skupiny III a IV. Při této metodě jsou "prázdné" řádky nahrazeny kratším kódem. To se děje i v případě dlouhých černých a bílých čar. Existují už záměry zasílat dokumenty pomocí faxových karet i na vzdálený telefaxový přístroj.

JPEG je nejobsáhlejší metodou komprese dat. Různé algoritmy a postupy obstarávají spojení velkého objemu informací. Metoda používá binární Postscript, známý už z Display Postscriptu. Na tiskárnu se místo znaků ASCII zasílají informace v binární formě. Aby se umožnilo využití tiskáren UNIX, které disponují pro přenos dat často jen 7 bity z bajtu, podporuje Postscript 2 tzv. ASCII/85 kódovací metodu.

Hlavní přínos JPEG spočívá však v kompresi informací o barvách. Obrazy zahrnují často informace o vlastnostech barevných ploch, které se nakonec neprojeví, a mohou se tedy bez následků vynechat. Uživatel si může volně určit, kolik informací o barvě se vypustí: např. papír pro časopisy a lesklý papír vyžadují jiná kritéria kvality obrazu než papír pro denní tisk.

Přednosti Postscriptu Level 2

- rozšířené a optimalizované algoritmy pro rychlost a kvalitu tisku;
- efektivnější a rychlejší zpracování formulářů, čar, křivek a písem;
- integrované funkce Display Postscriptu;
- integrovaný Adobe Type Manager;
- integrovaná skládaná písmena;
- čtyři různé metody komprese: RLE, LZW, JPEG a CCITT, skupina III a IV;
- zlepšená separace barev novými půltónovými algoritmy;
- efektivnější řízení paměti tiskárny;
- speciální funkce tisku mohou být řízeny přímo;
- ovladač tiskáren PS Writer firmy Adobe podporuje Postscript a Postscript 2.

Color Publishing in Perfection

Snem každého grafika je mít na obrazovce barevně věrný duplikát budoucí stránky. Že se přání a skutečnost i v tomto případě mohou rozcházet, způsobují především použité fyzikální a chemické postupy. Cesta k barevnému tisku vede od náčrtu přes barevný displej, barevnou laserovou tiskárnu, tryskovou tiskárnu a přes různé metody ofsetového tisku. U barevného displeje se všechny barevné odstíny vytvářejí pomocí vedle sebe ležících bodů v základních barvách - modré, zelené a červené. Tři základní barvy splynou v dostatečné vzdálenosti od displeje do příslušné smíšené barvy. Zcela jinak je tomu u tisku: dopadající a od papíru se odrážející světlo se filtruje soutiskem tiskových barev Cyan, Magenta a Yellow. Výsledek obou postupů je více nebo méně podobný originálu. Problémy se zpracováním barev se v praxi řeší sladěním různých konkrétních typů zařízení, jako je počítač, scanner a výstupní zařízení. Místo uzavřeného, a tím nepružného systému si však uživatelé přejí otevřený systém s automatickým přizpůsobováním barev. Adobe dosáhl u Postscriptu 2 požadovaných vlastností. Výrobci přístrojů mají nyní za úkol určit odpovídající převodní parametry. Postscript 2 pak bere v úvahu charakteristické parametry barev u jednotlivých zařízení.

Vlastní postscriptový ovladač

Uživatelům Postscriptu dosud nezbývalo nic jiného než věřit výrobcům ovladačů pro tiskárny. Nyní Adobe vyvinul "PS Writer" - vlastní optimalizovaný ovladač tiskárny pro Windows 3, OS/2 a Macintosh, který dosahuje podstatně rychlejšího tisku. Jeho velkou předností je, že pracuje efektivně jak s Postscriptem 2, tak i s předcházející verzí. Kromě rychlejšího tisku, způsobeného generováním optimálního postscriptového programu, detekuje PS Writer např. také přímo oboustranný tisk a použití podavačů papíru různých formátů.

Závěr: Postscript Level 2 řeší několik aktuálních problémů výstupu na tiskárnu. Jaký výkon tato nová technika skutečně poskytuje, ukáže až nová tiskárna s Postscriptem 2 a další vývoj. V každém případě je nová verze Postscriptu velkým krokem dopředu.

Heiner Etzler

Chcete se
dozvědět podrobnosti
o StB, vlastně STB?
System Time Backup
je revolucí
v zálohování
Vašich citlivých dat.
Za pouhých 1970 Kčs
budete klidně spát.

ALWIL
SOFTWARE

Vás zve do své
expozice na veletrhu
v Brně ve dnech
11. až 18. září 1991.
Stánek A/213
2. patro pavilonu E
mimořádná sleva 10%

ALWIL Trade
Průběžná 76
100 31 Praha 10
tel/fax 781 05 48

Prime®

Abakus
akciová společnost

uvádí na československý trh

profesionální CAD/CAM/CAE

systémy firmy **Prime Computer.**

Firma Prime Computer má v této oblasti dominantní postavení na celém světě.

CADDS	-	špičkový CAD/CAM systém pro 2D, 3D modelování, FE pevnostní analýzu, NC postprocessing
MEDUSA	-	CAD/CAM systém pro 2D, 3D modelování, parametrizaci, NC postprocessing a elektrotechniku
CALMA	-	CAD systém pro projektování velkých investičních celků, řešení potrubních sítí, ocelových konstrukcí, staveb
THEDA	-	systém pro návrhy desek tištěných obvodů, kabelových rozvodů, včetně 3D modelování
GIS System 9	-	geografický informační systém určený pro oblasti návrhů a správy inženýrských a silničních sítí, správu pozemků, mapování životního prostředí

Systémy jsou určeny pro práci na grafických stanicích **Sun SPARCStation**, **VAX** a **HP/Apollo**.

Dále nabízíme počítače řady **EXL 7000** firmy **Prime Computer** s **RISC** procesory **R3000** a **R6000**, 20-50 MIPS, 400 MB - 54 GB disky, 8 - 256 MB memory.

Podrobnější informace získáte na adrese:

ABAKUS a. s.
Maltézské nám.7
118 00 Praha 1
tel: (02) 53 85 58
53 99 28
53 29 93
fax: (02) 53 18 08

Recenze

Knihovna reálného času pro jazyk C

Multitasking je stále oblíbenější, a tudíž rozšířenější formou programování, a tak není divu, že se na trhu začínají objevovat nové pomůcky usnadňující práci programátorů.

Reálný čas po našem

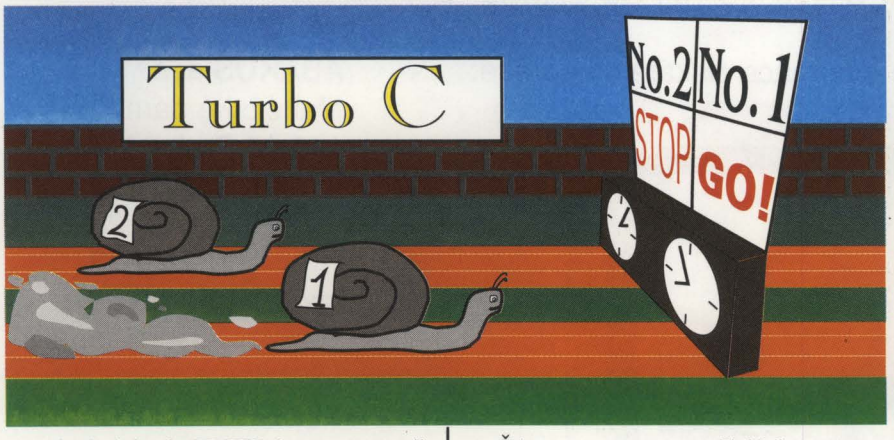
Když jsem poprvé uviděl inzerát na tuto knihovnu, velmi jsem se zaradoval, že nastal konec mých starostí s paralelními procesy, a navíc že se o to zasloužili českoslovenští programátoři.

Vlastní produkt jsem dostal ve vkusných deskách. Byl v nich obsáhlý popis knihovny a dvě diskety. Knihovna je dodávána ve dvou verzích: pro Microsoft C a pro Turbo C firmy Borland. Dále se budeme věnovat verzi Turbo C.

Programováním v reálném čase se řeší situace, v nichž je třeba zaručit v konečném čase odezvy na řadu vnějších podnětů. Úloha se zpravidla naprogramuje jako paralelní procesy, z nichž každý zpracovává část vstupních podnětů. Systém se pak stará o spouštění a střídání jednotlivých procesů, a tím je zaručena odezva v konečném čase. U víceúlohových systémů, jako je UNIX, jsou pro to už vytvořeny prostředky (systém se stará o přidělovaní času atd.). MS-DOS je jednoúlohový a jednouživatelský operační sytém, o přidělování času procesoru a paměti se tedy musíme postarat sami. Existují nadstavby nad DOS, hlídající dobu běhu jednotlivých procesů a starající se o jejich přerušování a střídání. Je to poměrně složitá záležitost, zejména díky DOS, jehož funkce nejsou reentrantní.

U RTCLIB je zvolen jiný přístup: jednotlivé procesy jsou částmi jednoho programu a běží tak dlouho, dokud se nedostanou do místa, kde je naprogramována možnost přerušení. V tomto místě nastane přerušení a procesor je přidělen jiné úloze, která zatím čekala.

Knihovna dále obsahuje prostředky pro synchronizaci procesu: signály pro výlučné sdílení paměti nebo periférií, tzv. semafory. Další navázání operací na přerušení zajišťují periferní procesy, které se spouštějí okamžitě (opět přerušením) a nastavují signály pro řádné úlohy.



Část programu vytvářející proces běží tak dlouho, dokud v ní není příkaz pro předání řízení jádru. To spustí další část-proces. Priorita částí neexistuje, je tedy zaručeno, že se na všechny dostane. Jednotlivé procesy můžeme uvést do stavu, kdy čekají na signál, ale k jejich spuštění nedojde, dokud tento signál není jiným procesem nastaven. Pokud si některá úloha potřebuje vyhradit přístup k periferním zařízení (např. tiskárně), nastaví semafor. Další proces, který by chtěl toto zařízení v téže době používat, nebude spuštěn, dokud není semafor uvolněn.

Knihovna obsahuje 18 funkcí. Funkce **process(..)** provede začlenění procesu do správy procesů. Jako parametr je uvedena také velikost stacku, přiděleného procesu. Vlastní spuštění paralelního běhu procesů se provádí funkcí **execute()**, která spustí prvý (předtím začleněný) proces. Návrat je proveden po ukončení všech procesů. **leave()** slouží k přepnutí na další úlohu, a pokud se při zpracování dojde až sem, je řízení předáno správě procesu. Ta spustí další připravený proces. Funkce **peripheral()** a **abort_peripheral()** slouží k zřízení a zrušení periferních procesů. Provádějí přesměrování zadaného přerušení na vaši funkci a vrácení původní hodnoty vektoru přerušení. Protože RTCLIB nehlídá DOS, není možné v periferních procesech používat funkce, které volají jeho služby. Z knihovny lze v periferních procesech volat v podstatě jen funkci pro žádost o nastavení signálů pro řádný proces. Řada dalších funkcí slouží k nastavování a testování signálů a semaforů.

Vlastní použití knihovny nejlépe ukáže jednoduchý příklad. Tvoří jej dva procesy, **p1** a **p2**, dále periferní proces **clock**, napojený na přerušení 1CH od časovače a nastavující signály **s1s** s periodou 1 s, a signál **s03s** s periodou 0,3 s. Poté je zavolána **execute()**, která spustí první proces. Ten ve funkci **receive()** testuje příslušný signál; pokud je nastaven, pokračuje proces ve svém kódu, pokud není, dojde k přepnutí na druhou úlohu.

Procesy vypisují na obrazovku zvětšující se čísla. Zmáčkneme-li klávesu, dojde k ukončení právě běžící úlohy a spouštěna je pak jen jedna. Na další zmáčknutí klávesy je ukončena i ona a provede se návrat z funkce **execute()**.

Tento jednoduchý příklad ukazuje vytvoření dvou vnitřních a jednoho periferního procesu pomocí RTCLIB. Při jejich vytváření dbáme, aby žádný proces neuvázl v čekací smyčce. Pro-

tože RTCLIB neobsahuje obsluhu čekací smyčky DOS, není možné používat přímo funkce pro vstup znaku z klávesnice, je nutné provést nejdříve testování stavu. Stejně tak funkce pro vstup ze sériových portů a výstup na tiskárnu mohou narušit přepínání procesů.

S knihovnou je dodávána řada demonstračních programů, které ukazují další možnosti vazeb mezi úlohami. Při jejich překladech v Turbo C++ se vyskytly problémy s jejich spuštěním. V Turbo C bylo vše v pořádku. Podle vyjádření autora je tato verze určena právě pro něj, pro C++ a Pascal bude určena nová verze s využitím možností objektového programování.

Jak je patrno, neposkytuje RTCLIB nic, co by se nedalo zvládnout pomocí globálních proměnných a co také každý, kdo někdy stál před problémem několika současných procesů pod DOS, už určitě vyřešil. Zato nabízí přehlednou formu knihovny. Programátor se může soustředit na vytváření procesů a jejich návaznosti, nesmí však opomenout, že je třeba včas dát možnost je přepnout. Knihovna tedy mé problémy s paralelními procesy novým zázračným způsobem nevyřešila: stále je to moje starost, aby žádný z nich netrval příliš dlouho. Může však poskytnout prostředek k jejich zpřehlednění. Nejlíp asi udělám, když si počkám na multiprogramový operační systém...

Petr Škába

Podle posledních zpráv převzalo distribuci knihovny APRO, a snad i cena bude tedy nižší než původně inzerovaných 2970 Kčs.

```
#include "rtclib.h"
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

/*definice jmen (identifikátoru) pro-
  cesů*/
#define N1    1
#define N2    2
#define CLOCK 3

  /* deklarace funkcí */
void main (void) ;
void clock (SIGNAL *, SIGNAL *) ;
void p1 (SIGNAL *sig, int n) ;
void p2 (SIGNAL *sig, int n) ;

 /* definice globál. proměnných, sig-
  nálů...*/
SIGNAL s1s, s03s;
int i1, i2;

 /* main funkce - hlavní program */
void main ()
/**************/

{ /* vytvoření procesů p1 a p2 */
clrscr () ;
process (N1, 2000, p1, &s1s, N1) ;
process (N2, 2000, p2, &s03s, N2) ;

  /* vytvoří perif. proces CLOCK, který
  je obsluhou přerušení 0x1c (user
  timer),
  každou 1s vyšle signál s1s a 3x za
  sekundu signál s03s; instr. sekv.==
  clock_proc */
peripheral (CLOCK, 0x1c, clock, &s1s,
  &s03s) ;

  /* předá se řízení exekutivě paralel.
  prostředí */
execute () ;
}

 /* definice funkce clock (...), která
  tvoří instrukční sekvenci perifer. pro-
  cesu CLOCK funkce je volána přibližně
  18,2krát za sekundu (obsluhuje "user
  timer", tj. proběhne pokaždé, když je
  vyvoláno přerušení 0x1c) vysílá sig-
  nály: s_1s a s_0_3s */
void clock (SIGNAL *s_1s, SIGNAL
  * s_0_3s)

/*************************************/
{
static int clck = 0;
clck ++;
if ((clck % 6) == 0)
 /* vyšle signál s_0_3s (0,3 s) */
send_request (s_0_3s) ;
if ((clck % 18) == 0)
{
 /* vyšle signál s_1s (1 s) */
send_request (s_1s) ;
clck = 0;
}
}

 /* vlastní paralelní procesy p1 a p2,
  zobrazují inkrementovaně proměnné i1
  a i2 na obrazovku */

void p1 (SIGNAL *sig, int n)

/*********************/
{
lop:
 receive (sig) ; /* čeká na signál, pokud
  není, předá řízení druhému procesu */
 gotoxy (10, 10) ;
 printf ("Proces :%1u %5u", n, i1++) ;
if (! kbhit ()) goto lop;
getche () ; /* konec p1 */
}
void p2 (SIGNAL *sig, int n)

/*********************/
{
lop:
 receive (sig) ; /* čeká na signál, pokud
  není, předá řízení druhému procesu */

 gotoxy (50, 10) ;
 printf ("Proces :%1u %5u", n, i2++) ;
if (! kbhit ()) goto lop;
getche () ;/* konec p2 */
}
```

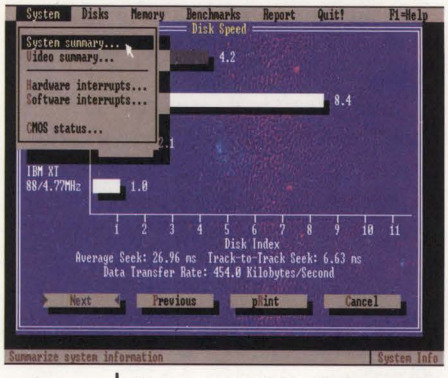
Test

Norton Utilities 6.0

Symantec uvedl na trh další verzi oblíbeného programu Norton Utilities 6. 0. Díky velmi dobré spolupráci s autorizovaným distributorem Symantecu - firmou TH'System - vám můžeme, jako jedni z prvních, přinést poznatky z práce s tímto produktem.

Příjemné změny

Norton Utilities 6. 0 je z nové generace produktů, které plně využívají možností operačního systému MS-DOS včetně jeho nejnovější verze 5. 0. Od předchozí verze se liší hned v několika věcech. Změnila se jeho tvář, protože využívá plně karet EGA a VGA (jsou-li k dispozici), a "tváří" se tak jako Windows. Je-li k dispozici, tak využívá HMA (High Memory Area - paměť mezi 640 KB a 1 MB u počítačů s procesorem 80286 a vyšším), takže umožňuje zvětšit objem standardní paměti. Uživatelům tohoto produktu známé programy Speed Disk a Norton Cache jsou vylepšeny a dovolují tak zvýšit výkon počítače, přičemž Norton Cache je už kompatibilní s Windows. Největší novinkou je ale NDOS. Je to rozšíření MS-DOS, které nahrazuje příkazový procesor Command. NDOS obsahuje kontextovou nápovědu k libovolnému příkazu MS-DOS, je plně kompatibilní s verzí 5.0 a jeho staršími verzemi, dovoluje vytvářet složitější dávkové soubory, je kompatibilní s Windows a co je také důležité, v paměti nezabírá o mnoho víc místa než Command. Další ze zajímavých novinek je i to,



že program Line Print podporuje postscriptové tiskárny a tiskárny kompatibilní s HP LaserJet.

Další zajímavé informace o tomto produktu najdete v příštím čísle Chipu.

Antonín Kříž

Minibáze

Firma D-Data nám do redakce zapůjčila jeden z produktů, které trochu scházejí na našem trhu. Je to jednoduchá databázová aplikace, napsaná v Clipperu, dovolující nenáročnou formou, vhodnou i pro počítačové analfabety, vytvářet kartotéky, seznamy, inventáře, receptáře apod., bez nichž se dnes nikdo neobejdeme.

Domů i do zaměstnání

Možná začnu nezvykle, ale někdy mi nestandardní metody lépe vyhovují. K programu Minibáze se mi dostala do ruky tenounká příručka. Podle mého názoru je napsána oproti jiným podobným českým dílkům velice srozumitelným jazykem. Je tu podrobný popis instalace programu a s ní i úskalí, která nás při ní mohou zaskočit. Snad nejvíc se mi v ní líbily uvedené příklady nejčastějších operací, které od programu žádáme. Je v nich posloupnost kláves při jednotlivých krocích, což může značně pomoci začátečníkům.

A nyní tedy k programu. Především se musím zmínit o tom, že program se může spustit přímo z diskety a nepotřebujeme k tomu počítač s pevným diskem. Minibáze má dvě verze. Jednu pro počítače s podporou národního prostředí a druhou pro počítače, kde tato podpora nainstalována není. Obě verze obsahují spustitelný program MB.EXE a cvičné datové soubory, které mě zaujaly. Např. Recepty, Desky (gramofonové s jejich interprety), Inventář aj. (s nimi pracují příklady z příručky).

Po spuštění Minibáze se na obrazovce objeví nabídka souborů. V ní se pohybujeme šipkami a s jejich pomocí si vybereme ten, který je zrovna potřeba. Ve vybraném souboru se pohybujeme klasicky, jak je zvykem u databázových systémů - tj. stránkováním pomocí kláves <PgDn> a <PgUp>.

Dole je zároveň menu s aktuálními volbami pro načtený soubor (jméno souboru, je-li zapnuto třídění, konverze velkých písmen atp.). Nápověda je klasicky na klávese <F1> a je pouze na jedné obrazovce. Zajímavé je, že se nezobrazí nápověda pro funkční klávesy (je k dispozici po stisku <Esc>). Další, co mne překvapilo, je to, že program neumí pracovat s myší.

Data z vytvořených souborů můžeme třídit, vyhledávat podle klíče i podle neklíčové položky nebo filtrovat (tyto pojmy jsou vysvětleny v příručce). Každá databáze má svou strukturu, která se dá podle potřeby měnit přidáváním položek. Při vytváření svého souboru musíme strukturu souboru zadat sami. Minibáze není databázový systém, a proto i organizace dat v ní je jednodušší. Soubory však můžeme převádět do dBASE a zpět, což rozhodně na škodu není.

Na závěr bych shrnula klady a zápory tohoto programu. Především se mi líbily příklady uvedené v příručce; s jejich pomocí se můžeme velice rychle naučit s programem pracovat. Jako nejvážnější nedostatek mi připadalo to, že Minibáze neumí pracovat s myší. Neodpustím si poznámku k souboru RECEPTY. Návody pro přípravu makrobiotické stravy jsou nesporně zajímavé. Jsou však psány slovensky a naši přátelé by z nich pro množství pravopisných chyb radost věru neměli.

Na to, aby se tento program mohl skutečně velice rychle rozšířit mezi naše uživatele, má sice dostupnou, ale podle mého názoru přece jen ještě dost vysokou cenu - 499 Kčs. Mě, jako ženu, jejíž muž sedí od rána do večera u své druhé půlky (počítače), Minibáze docela zaujala a nemít doma Windows jistě by mi v mnohém pomohla v domácnosti i při mých koníčcích.

Markéta Křížová

AUROTON
ELECTRONIC

Šetřte svůj čas, vydělejte víc peněz,
buďte úspěšnější s AUROTON Computer

POČÍTAČE

286-12, 1 MB RAM, HD 40 MB, FD, monitor Hercules	24 900
286-16, 1 MB RAM, HD 40 MB, FD, monitor VGA č/b	27 900
386-SX, 1 MB RAM, HD 40 MB, FD, monitor VGA č/b	37 800
386-33, Cache 64, 4 MB RAM, HD 40 MB, FD, monitor Super VGA	59 900
486-33, Cache 128, 4 MB RAM, HD 80 MB, FD, monitor Super VGA	99 900

TISKÁRNY

EPSON:				
LX 400	180 zn/s	A4	9 jehel	6 790
LX 850	200 zn/s	A4	9 jehel	9 750
FX 850	290 zn/s	A4	9 jehel	17 500
FX 1050	290 zn/s	A3	9 jehel	17 900
LQ 400	180 zn/s	A4	24 jehel	10 900
LQ 550	180 zn/s	A4	24 jehel	13 450
LQ 850+	300 zn/s	A4	24 jehel	25 450
LQ 1010	180 zn/s	A3	24 jehel	16 900
LQ 1050+	300 zn/s	A3	24 jehel	29 900
DFX 8000	1066 zn/s	A3	18 jehel	95 700
STAR LC 10	180 zn/s	A4	9 jehel	6 500
Hyundai HDP 920	180 zn/s	A3	9 jehel	10 900

DALŠÍ TISKÁRNY DLE VAŠICH POŽADAVKŮ

LASEROVÉ TISKÁRNY

Epson EPL 7100 512 KB RAM 6 stran/min.	49 900
Epson EPL 7500 PostScript 2 MB RAM 8 stran/min.	99 000

SOFTWARE

FoxBase 2.1	6 900
dBase IV 1.1	21 600
FoxPro	24 300
Ventura Publisher Gold 3.0	29 700
WordStar 6.0	16 470
XTree Gold 2.0	4 860
Super Calc 5.0+Čs. manuál	13 500
Norton Commander 3.0	4 680
MS Word 5.5	13 500
MS Windows 3.0	4 860
MS DOS 3.3-4.01	2 540

Na další softwarové produkty si vyžádejte náš podrobný softwarový ceník, který obsahuje více než 500 položek.

FAX

Kofax K 2100 (kopírka, fax, telefon)	17 950
Panasonic KXF 50 (kopírka, fax, telefon, záznamník)	28 900
Minolta 160	29 550
Canon 80	19 800

Servis zajišťují naši technici:
v Praze, Č. Budějovicích, Plzni, Ústí nad Labem, H. Králové, Brně, Olomouci.

Na vše ROČNÍ ZÁRUČNÍ LHŮTA

Žitná 49, 110 00 PRAHA 1, tel.: (02) 235 98 10, 22 28 19,
235 97 59, 236 80 41
fax: (02) 235 97 76

Správcové paměti

Porovnání EMM386 - 386MAX - QEMM386

Kdo se domnívá, že otázka správy paměti byla zcela vyřešena, když se objevil MS-DOS 5.0, ten se hluboce mýlí. Ačkoliv nová verze MS-DOS a její "Expanded Memory Manager" EMM386 spravuje operační paměť podstatně efektivněji než její předchůdkyně, není ještě zdaleka perfektní. V tomto srovnání dokazují svoje přednosti paměťové manažery 386MAX a QEMM386.

Jemný rozdíl

S tím, že v MS-DOS je pro operační paměť k dispozici maximálně 1 MB, se musejí uživatelé vyrovnávat už řadu let. Vzhledem ke konstrukcí podmíněným omezením může MS-DOS dokonce využívat přímo pouze prvních 640 KB. Dalších 384 KB nebylo pro MS-DOS dlouho přístupných, neboť tuto oblast obsadila videopaměť a BIOS, a proto nemohla být používána jako průchozí oblast.

Na normálním PC s procesorem 8088 nebo 80286 ztroskotalo používání této oblasti už na tom, že v ní není žádná RAM. Na PC, který je vybaven sadou čipů Neat, kartou přídavné paměti EMS (Expanded Memory Specifikation Board) podle specifikace LIM 4.0 nebo procesorem 80386 či 486, může být ovšem oblast mezi 640 KB a 1 MB přesto naplněna RAM, která náleží přidané paměti EMS nebo rozšířené paměti (Extended Memory).

I MS-DOS může od verze 5.0 tyto takzvané "Upper Memory Blocks" (bloky horní paměti), krátce UMB, využívat. Podle obsazení operační paměti je tak k dispozici dalších 96 až 160 KB. Umožňuje to paměťový manažer (správce paměti) EMM386.EXE, který pomocí příkazů DEVICEHIGH a LOADHIGH dovoluje zavést do UMB ovladače paměťově rezidentní programy, nebo dokonce normální uživatelské programy.

Výhoda je nasnadě: každý program, který je zaveden do horní paměti (UMB), odlehčí konvenční operační paměti pod hranicí 640 KB. Prostřednictvím pomocného programu MEM může uživatel MS-DOS po zavedení systému zjistit, zda jeho snahy o uložení programů do UMB byly korunovány úspěchem.

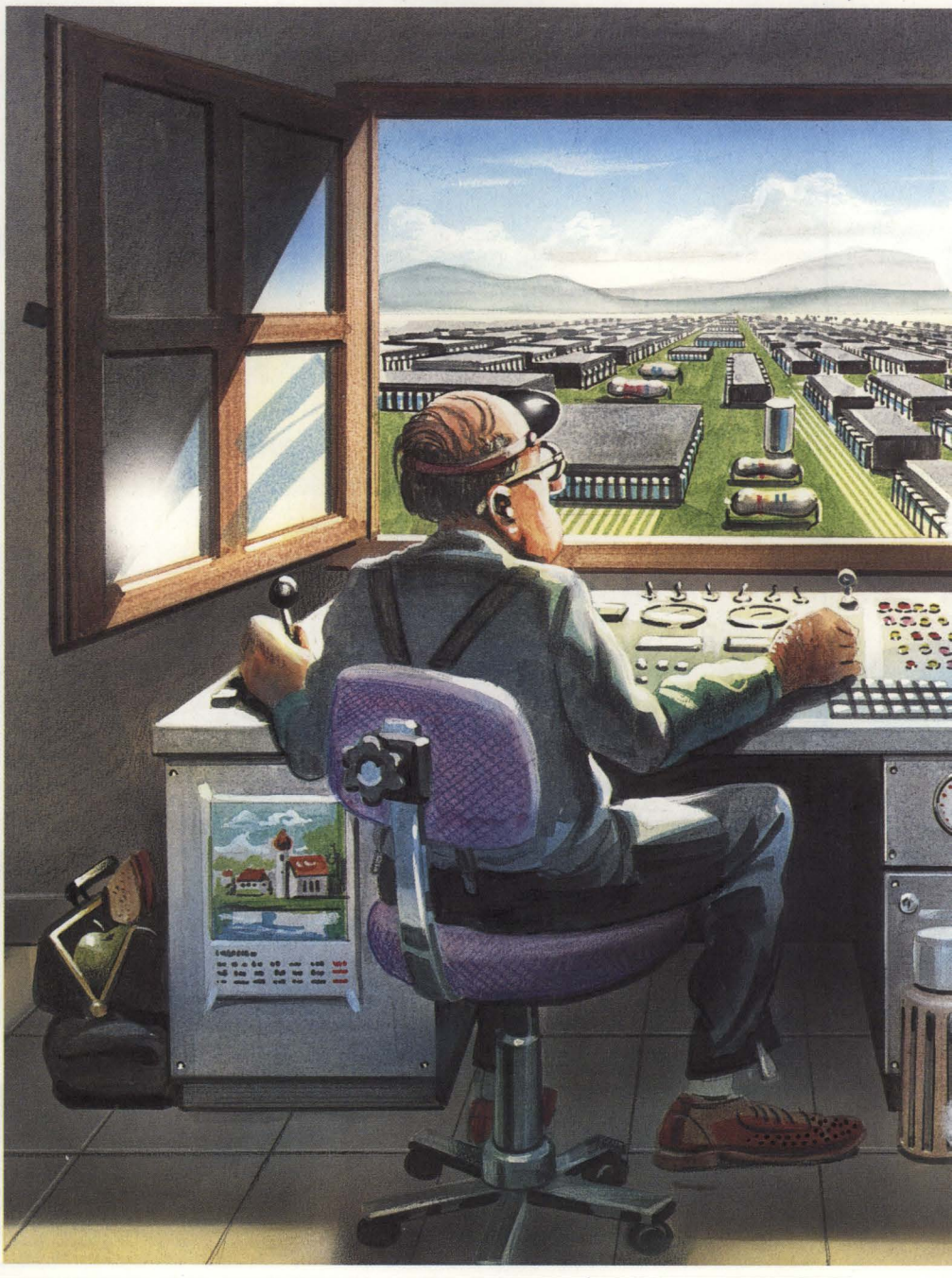
Další, ne však nevýznamná výhoda vyplývá z přemístění operačního systému do oblasti takzvané vysoké paměti (High Memory Area, HMA). Pokud MS-DOS 5.0 nalezne v souboru CONFIG.SYS příkaz

"DOS-HIGH",

bude největší část operačního systému zavedena do vysoké paměti, to je do prvních 64 KB rozšířené paměti, které jsou od procesoru 80286 výše adresovatelné i v reálném režimu. Je-li však v souboru CONFIG.SYS uveden příkaz

"DOS-HIGH, UMB",

budou do správy paměti navíc za-



hrnuty i bloky horní paměti (UMB), tedy volné paměťové bloky mezi 640 KB a 1 MB. Nutnou podmínkou je zde však PC s procesorem 80386/486, protože zahrnutí UMB předpokládá existenci paměťového manažeru MS-DOS EMM386, který však může fungovat pouze na těchto procesorech.

EMM386 je v MS-DOS 5.0 klíčem pro přístup k oblasti mezi 640 KB a 1 MB. Ovšem EMM386 rozhodně není v žádném případě perfektní. Největší slabinou je chybějící inteligence. EMM386 například zavádí programy vyjmenované v CONFIG.SYS tvrdohlavě v tom pořadí, v němž jsou uvedeny. Jestliže se pak nějaký program do volného bloku nevejde, zavede se mlčky do konvenční operační paměti. Ani základní aritmetika tady mnoho nepomůže; právě u ovladačů totiž musíme rozlišovat mezi inicializací a prováděcí fází, v nichž jsou často různé požadavky na paměť.

A právě tady nastoupila konkurence prostřednictvím paměťových manažerů 386MAX firmy Qualitas a QEMM (Quarterdeck). Tyto programy nabízejí nejen protějšky k příkazům MS-DOS LOADHIGH a DEVICEHIGH, ale i nástroje, s jejichž pomocí může být volná paměť analyzována a optimálně využita. Navíc mohou tyto programy pomocí zvláštních triků dát k dispozici další volnou operační paměť; například BlueMAX, verze 386MAX pro PS/2, dokonce pomocí speciální komprimovací techniky zahrnuje do sortimentu bloků horní paměti také nepoužité oblasti BIOS.

K porovnání tří zmíněných paměťových správců byly zvoleny typické soubory CONFIG.SYS a AUTOEXEC.BAT, jak se používají na mnoha systémech. Speciální hardwarové nebo síťové ovladače ovšem zahrnuty nebyly. Na těchto konfiguracích měly EMM386, 386MAX a QEMM ukázat, co umějí. Byly použity pouze standardní volby bez jakýchkoliv speciálních triků, například bez zohledňování rozdílných přístupových časů. Na obrázku jsou použité soubory CONFIG.SYS a AUTOEXEC.BAT, další obrázek znázorňuje obsazení paměti, jak bylo zjištěno pomocným programem MEM MS-DOS. Budiž řečeno, že oba konkurenti - 386MAX i QEMM - rozumějí jak příkazům DOS v uvedené formě, tak i příkazům DEVICEHIGH a LOADHIGH. Změny v souboru CONFIG.SYS nejsou proto, s výjimkou vyvolání ovladače, zapotřebí.

Předpokladem pro test je PC s procesorem 80386/486 (včetně variant SX, a minimálně 2 MB RAM. Protože QEMM se provozuje v rozšířené paměti, mohou na PC s pouze 1 MB nastat podle okolností při zadání UMB určité problémy. Rozšíření paměti bude potřebné každopádně, protože procesory 80386 a 80486 v provozním stavu, který se označuje jako virtuální modus 8086, naplní oblast mezi 640 KB a 1 MB pamětí RAM z rozšířené paměti.

Jak už bylo řečeno, může EMM386 zahrnout do správy paměti bloky UMB. Předpokladem je, že předtím byl zaveden řídící program HIMEM.SYS. Je-li EMM386 instalován příkazem

DEVICE=C:\EMM386.SYS NOEMS I=E000-EFFF

hlásí MEM celkem 614,5 volných KB v konvenční operační paměti. Navíc je k dispozici 159 KB v UMB, z nichž může být použito 110,5 KB. Volba NOEMS způsobí, že EMM386 nezaloží žádný rám stránky pro přístup k přidané paměti. Kdo je ochoten vzdát se přídavné paměti, má tak k dispozici dalších 64 KB. Bez této volby založí EMM386 na adrese D000:0000h rám stránky. Volba I=E000-EFFF umožňuje využít čtyřiašedesátikilobajtovou oblast mezi E000:0000h a EFFF:0000h jako oblast RAM. Jak se zdá, EMM386 bere ohled na zvětšenou oblast BIOS modelů PS/2, ačkoliv by normálně pro správce paměti nemělo být problémem umět rozlišit mezi ROM a RAM. Pokud by byla při vyvolání EMM386 tato volba vypuštěna, nedokázal by EMM386 použít UMB, ačkoliv čistě teoreticky, tj. po odečtení 64 KB na okno, by muselo zbývat ještě 32 KB.

Kdo disponuje kartou VGA a pracuje výhradně v textovém režimu, má ještě další možnosti. Pokud se totiž při vyvolání EMM386 přidá ještě volba I=A000-B7FF, může EMM386 tuto oblast videopaměti, která je obsazena grafikou VGA, zahrnout do operační paměti. Výsledkem je překvapivých 710,4 KB volné konvenční operační paměti.

Společně s volnými UMB obsahuje použitelná operační paměť při standardní konfiguraci v MS-DOS celých 821 KB. Předpokladem však je, že žádná aplikace nevyužije grafickou oblast VGA mezi A000:0000h a AFFF:0000h ani oblast mezi B000:0000h a B7FF:0000h.

Na rozdíl od EMM386 obsahuje 386MAX od firmy QUALITAS také funkce ovladače XMS, takže ze souboru CONFIG.SYS musí být HIMEM.SYS odstraněn. Jestliže je 386MAX vyvolán bez speciálních voleb,

DEVICE=C:\386MAX. SYS NOFRAME PRO=C:\386MAX.PRO

hlásí MEM i tak ještě 623,1 volného KB v konvenční paměti. To oproti EMM386 představuje zlepšení 8,6 KB, což v obzvlášť kritických paměťových situacích může mít význam. Původ těchto dalších volných

Správcové paměti

EMM386 - 386MAX - QEMM386

bajtů lze zjistit snadno. Protože jinak není nutný soubor HIMEM.SYS, a kromě toho 386MAX obsazuje v konvenční operační paměti pouze 2096 bajtů, dosahuje se téměř maximálního využití konvenční operační paměti.

Velikost volné operační paměti se rovněž nemění, jestliže se, podobně jako u EMM386, pomocí volby USE zpřístupní UMB v oblasti mezi A000:0000h a B7FF:0000h:

DEVICE=C:\386MAX. SYS NOFRAME USE=A000-B7FF PRO=C:\386MAX.PRO

Program MEM však poskytne na první pohled překvapivý výsledek:

- celková použitelná operační paměť: 812,9 KB;
- maximální velikost proveditelného programu: 618,4 KB;
- největší volný blok v UPPER-Memory: 110,4 KB.

Na rozdíl od EMM386 přiřadil 386MAX dalších 96 KB nejdříve UMB, a ne konvenční operační paměti. V oblasti horní paměti jsou sice nyní k dispozici celkem 224 KB, jsou zde však, jak ukazuje MEM, dva bloky o velikosti 110 a 92 KB. Program o velikosti 120 KB by tedy nemohl být do UMB vůbec zaveden i přes hlášených 203 volných KB. Jak v konvenční operační paměti, tak v UMB záleží vždy na největší souvislé paměťové oblasti.

Přesto může být 96 KB videopaměti integrováno i do operační paměti, je-li 386MAX instalován s volbou VIDMEM:

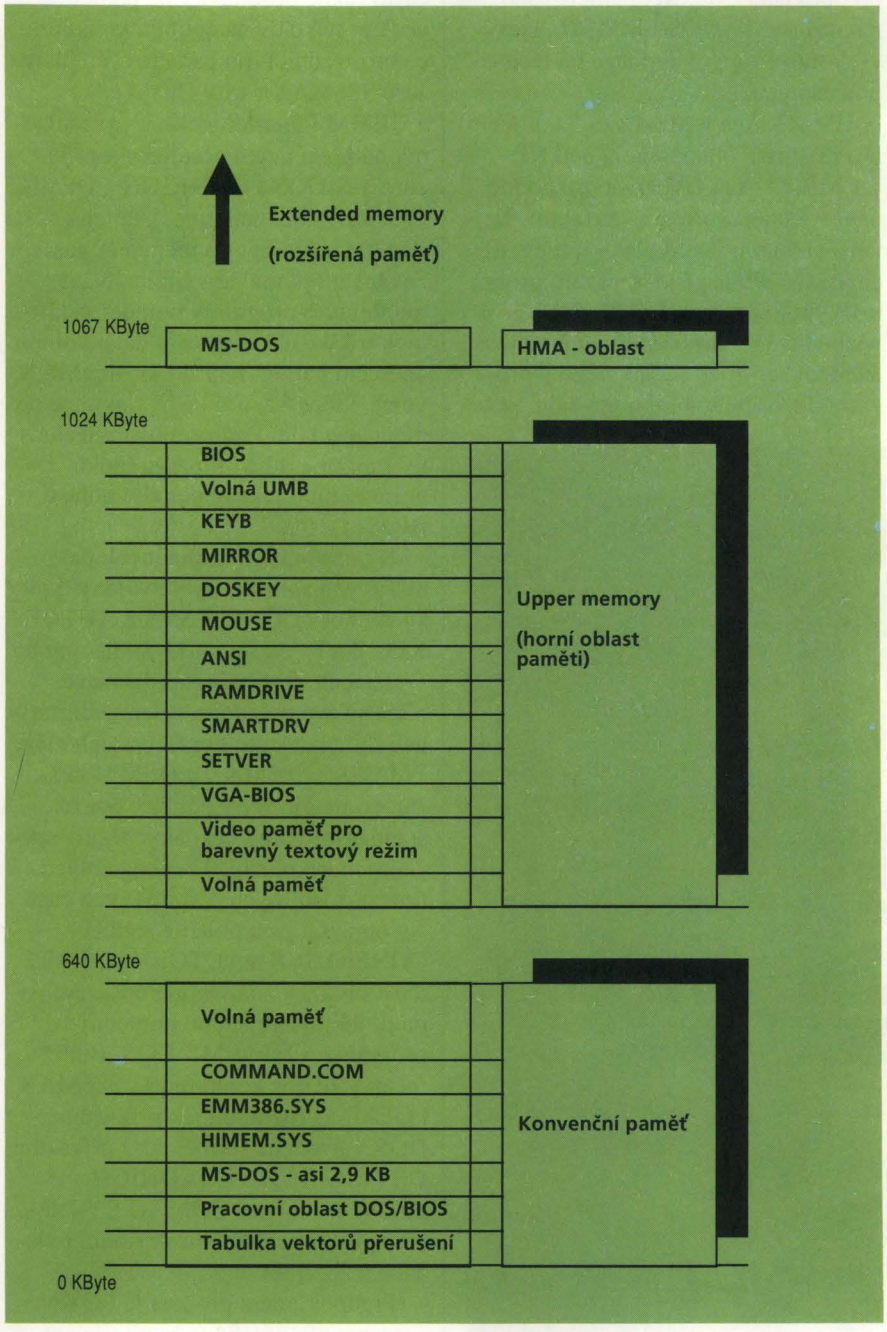
DEVICE=C:\386MAX. SYS NOFRAME VIDMEM=B800-BFFF PRO=C:\386MAX. PRO

Nyní MEM hlasí 719,2 volných KB v operační paměti. Tato hodnota však může být teoreticky ještě překonána, neboť možnosti 386MAX nejsou zdaleka vyčerpány. Tento program může například vyhledat nepoužité úseky v oblasti ROM a přeměnit je v RAM, která bude dána k dispozici ve formě UMB. Volba PRO určuje přístupovou cestu k tzv. profilovému souboru, do něhož 386MAX ukládá standardní hodnoty zjištěné při instalaci. Jestliže se tento soubor nedopatřením zruší, mohou například při zadávání rozšířené paměti pro programy jako SMARTDrive nastat problémy.

Možnosti 386MAX a QEMM se však neomezují pouze na přeměnu každého potenciálně použitelného bajtu operační paměti na RAM. Oba paměťové manažery umějí provést i optimalizace, při nichž může být zohledněno jak chování programů z hlediska časového průběhu, tak i rozdílná přístupová rychlost paměťových modulů. Například 386MAX během "bootování" měří přístupové časy paměťových modulů RAM a ROM, které jsou k dispozici. V případě, že je paměťový modul ROM pomalejší než modul RAM v rozšířené paměti, zkopíruje 386MAX automaticky obsah ROM do rychlejší RAM. Pokud by tento "ROM-Caching" měl vést k problémům (třeba když interní časové smyčky v ROM náhle vykazují příliš vysoké hodnoty), je možné tuto funkci deaktivovat pomocí volby NOROM. K dalším specialitám 386MAX patří volba FLEXFRAME.

MS-DOS 5.0

Obsazení paměti s využitím správce paměti



Díky této volbě může být založený rám stránky EMS při zavádění ovladače krátkodobě využit pro jeho inicializaci. Tímto způsobem je možné zavést ovladače, které při inicializaci potřebují během své instalace v paměti více místa, než je k dispozici podle volných UMB.

Paměťový manažer QEMM (Quarterdeck) se v USA už nějakou dobu drží v čele přehledů obchodní úspěšnosti. Nikoli bezdůvodně, neboť QEMM má řadu možností optimálního využití operační paměti. Kromě toho se QEMM dodává společně s velmi užitečným diagnostickým programem Manifest, který mimo jiné zhotoví velmi detailní přehled aktuálního obsazení paměti, a nabízí dokonce i optimalizační návrhy. Dalším důvodem popularity v USA by mohla být podpora zde značně oblíbeného uživatelského rozhraní DesqView, které pochází rovněž od stejného výrobce.

Stejně jako EMM386 i QEMM radikálně "uklízí" operační paměť. Je-li paměťový manažer vyvolán:

DEVICE=C:\QEMM.SYS /NOEMS /RAM

hlásí MEM 612,9 volných KB. Podobně jako 386MAX i QEMM obsahuje manažer XMS, takže HIMEM. SYS není potřebný. Také v ostatních oblastech vykazuje QEMM velkou podobnost s 386MAX.

QEMM však dokáže spravovat rozšířenou i přidanou paměť trochu pružněji, neboť oba typy pamětí jsou sdruženy do společného "poolu", z něhož mohou programy podle volby vyžadovat rozšířenou nebo přídavnou paměť. Praktické je u QEMM také to, že stisk klávesy Alt po "bootování" zabrání jeho instalaci.

Všechny tři paměťové manažery mohou zavádět programy a ovladače z konvenční operační paměti do UMB. Navíc všechny tři programy umožňují v souladu se specifikací XMS přístup k oblasti HMA, takže největší část operačního systému může být zavedena do této oblasti. Při testované standardní konfiguraci bylo v konvenční paměti k dispozici mezi 614 (EMM386) a 623 KB (386MAX). U EMM386 je nevýhodou, že potřebuje navíc soubor HIMEM.SYS a sám zabírá v paměti asi 8 KB.

Všechny tři paměťové manažery dovedou do správy paměti zahrnout nepoužité části videopaměti, u QEMM se ale zřejmě tato paměť dá použít pouze jako blok horní paměti. Všechny tři také podporují specifikaci VCPI (Virtual Control Program Interface), která zaručuje, že paměťový manažer může pracovat společně s aplikací DOS, která běží v chráněném režimu 80386.

Jak 386MAX, tak i QEMM nabízí velký počet voleb, jejichž optimální využití ovšem předpokládá dobré systémové znalosti. Oba produkty disponují pomocnými programy, které dalekosáhle automatizují - na rozdíl od paměťových manažerů dodávaných s operačním systémem MS-DOS 5.0 - optimální využívání disponibilní operační paměti. Tyto programy startují systém s předem určenou konfigurací, zjišťují paměťové požadavky zaváděných ovladačů a poté zapisují odpovídající příkazy do souboru CONFIG.SYS a AUTOEXEC.BAT; ty se mají starat o optimální využívání bloků UMB.

EMM386 je možné doporučit všude tam, kde se pracuje se standardní konfigurací a nepoužíváte žádné speciální řídící programy nebo síťové řídící programy, u nichž by mohly příliš vysoké požadavky na paměť v instalační fázi vést k problémům.

Jsou paměťové manažery 386MAX nebo QEMM díky MS-DOS 5.0 nadbytečné? Odpověď zní jasně: Ne, protože možnosti správců paměti 386MAX a QEMM daleko přesahují pouhé poskytování paměti: EMM386 sice může uživateli obstarat v operační paměti víc místa, při řešení speciálních problémů, jako např. optimálního využívání UMB, však nenabízí žádnou podporu. Zde ukazují svou skutečnou sílu paměťové manažery 386MAX a QEMM: prostřednictvím pomocných programů MAXIMIZE a OPTIMIZE optimálně využívají UMB v závislosti na zaváděných ovladačích. Také ztráta výkonnosti vyvolaná EMM386 není v mnoha případech únosná.

Na druhé straně však nelze nevidět, že jak 386MAX, tak i QEMM nejsou zadarmo. Jejich pořizovací cena se pohybuje dokonce výše než u aktualizací pro MS-DOS 5.0. Závěr je proto nasnadě: paměťové manažery 386MAX nebo QEMM a podobné by měly být nasazeny jako náhrada EMM386 tehdy, je-li PC používán profesionálně a možnosti EMM386 nedostačují. Kdo však má svůj počítač spíš jako náplň volného času, udělá dobře, když se bude intenzívněji zabývat tématem správy paměti. Uspokojivých výsledků lze docílit i použitím různých souborů CONFIG.SYS, používaných v závislosti na startované aplikaci. Paměťové manažery jako například 386MAX nebo QEMM nedávají ve standardních situacích k dispozici víc operační paměti než EMM386, pouze ji lépe využívají.

Peter Monadjemi

Úbytek výkonu

Mnohého uživatele možná překvapí ta okolnost, že paměťové manažery s sebou přinášejí - zejména při obrazovkovém výstupu - také jistou ztrátu výkonnosti.

Jak je zřejmé z tabulky, která uvádí výsledky několika známých testovacích programů, je tento úbytek výkonu zvláště patrný v EMM386.

Příčinou tohoto jevu je skutečnost, že paměťové manažery, běžící v tzv. chráněném režimu, řídí provádění aplikací DOS ve virtuálním režimu 8086. U programů, které intenzívně využívají některá přerušení, např. přerušení BIOS 10h nebo tzv. emulátorové přerušení (používané při kompilaci knihovny emulátoru s benchmarkem pro aritmetiku v pohyblivé čárce), to vede ke zpomalení výpočtu, poněvadž paměťový manažer musí při zpracování přerušení provádět jisté převody.

Srovnání výkonnosti správců paměti pro 386

	s EMM 386	bez EMM 386	s 386 MAX	s QEMM 386
Dhrystone	3156	3068	3233	3156
kWhetstone	35,8	62,6	45,5	45,8
znaků/s	3448	6813	6039	6481

Windows

Dvanáct pomocných programů

MS-Windows 3.0 se na trhu ještě ani neohřály, a už se pro nové grafické uživatelské prostředí objevily první "utility". Chip představuje dvanáct pomocných programů, které pomohou tam, kde Windows mají ještě nějaké slabiny.

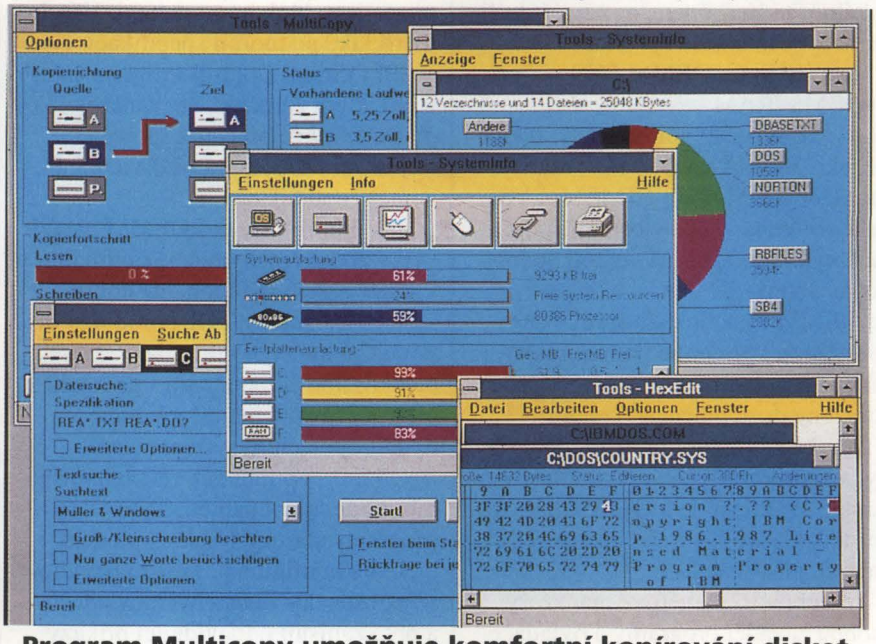
Když Windows nestačí...

Přes všechen komfort, který nabízejí Windows 3.0, se pro ně začíná vytvářet podobný trh s pomocnými programy, jaký dnes doplňuje DOS. Chip přináší informace o několika těchto prostředcích.

Adiscope hledá

Windows 3.0 obsahuje správce souborů pro organizování adresářů a souborů; jeho funkce by měly být pro "normálního uživatele" dostačující. Porovnáme-li ale jeho vyhledávací funkci s pomocným programem Adiscope, bude se nám správce souborů z Windows jevit poněkud ošizený. Adiscope umí hledat podle více libovolně volitelných kritérií. Detailně lze zadat, zda má být hledaný pojem obsažen v textu jednou nebo víckrát. Mimo hledané pojmy lze do podmínek vyhledávání zařadit i datum vzniku souboru.

Hledáme-li dokument, který jsme vytvořili předchozí den, ukáže nám Adiscope při zadání "včera" všechny soubory, které byly v ten den vytvořeny. Program přitom dokáže rozlišovat mezi pracovními dny a víkendem. To znamená, že když v pondělí hledáme "včera" vytvořené dokumenty, ukáže program všechny soubory vytvořené v pátek. Rovněž můžeme hledat "nedávno" vytvořené soubory; sami si přitom definujeme, co "nedávno" znamená. Díky tomu můžeme omezit vyhledávání např. na určitý týden. Tyto vyhledávací postupy lze také libovolně uložit do paměti.



Program Multicopy umožňuje komfortní kopírování disket.

Prompt organizuje pevný disk

Pomocný program Prompt umožňuje, podobně jako různé programy pro DOS (např. Xtree), pod Windows 3.0 organizovat a spravovat pevný disk. Obsah nalezených souborů je možné zobrazit a zpracovat.

Pomocí správce souborů ve Windows 3.0 si můžeme nechat zobrazit všechny podadresáře stromu nebo přesunovat adresáře souborů, v programu Prompt 2.0 dokážeme udělat všechny tyto kroky jenom pomocí myši. Na rozdíl od Windows není nutné cokoliv zadávat na klávesnici. Program má navíc k dispozici funkci, která umožňuje zahrnutí více souborů nebo adresářů.

Pomocí programu Prompt můžeme sledovat obsazení všech pevných disků systému současně. Pro každý zvlášť je zobrazována volná kapacita. Při nedostatku místa můžeme soubory komprimovat a podle potřeby opět dekomprimovat. Prostřednictvím hesla můžeme omezit přístup k důvěrným informacím. Prompt spolupracuje s dalším pomocným programem Dragnet, a to přes DDE, tedy přes dynamickou výměnu dat. Dragnet automaticky předává nalezená data programu Prompt ke zpracování.

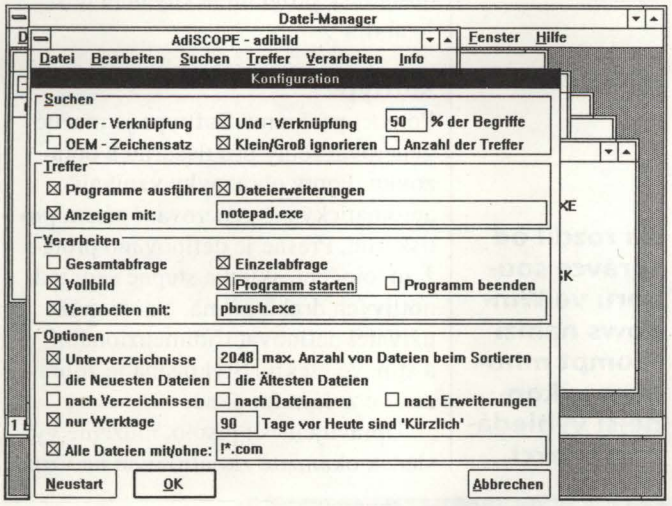
Windows Tools File Management

Hned čtyři programy v jednom balíku obsahuje tento produkt: Multicopy na kopírování disket všech formátů, Textsearch je textový a vyhledávací program pro pevné disky a sítě, Systeminfo poskytne uživateli přehled o prostředcích počítače a Hexedit edituje data a programy hexadecimálně i znakově.

Multicopy je flexibilní program na kopírování disket, podporující všechny v DOS známé disketové formáty. Struktura diskety se přenáší i mezi disketami 3,5 a 5,25 palce. Při kopírování lze požadovat, aby diskety byly postupně číslovány. Obsah všech disket, které mají být kopírovány, se přenese do pomocného souboru na pevný disk. I v sítích je možné pro-

střednictvím pomocného souboru přenést obsah diskety na jiný počítač. Dokonce i při víceúlohovém provozu Windows 3.0 je možné kopírovat; Multicopy pak pracuje v pozadí.

Pomocí programu Textsearch hledáme soubory nebo jejich obsah. Charakteristiky, jako jsou jméno souboru, atributy, velikost nebo čas vytvoření, mohou vyhledávání ovlivnit jako přídavná kritéria. Hledací údaje lze spojovat v logické výrazy, např. "*. TXT & *. DOS"; rovněž použití substitučních znaků je možné. Protokol, který lze vytisknout či ihned



Adiscope umožňuje detailní prohledávání při respektování logických podmínek. Přitom lze stanovit, jaká akce se má při nálezu automaticky provést.

převzít do odkládací přihrádky (Clipboard), označuje nalezené místo. Zlepšením by bylo, kdyby při hledání textu dával program hlášení i v případě, že zadaný text nebyl nalezen. Textsearch - stejně jako předchozí program - může pracovat ve víceúlohovém režimu.

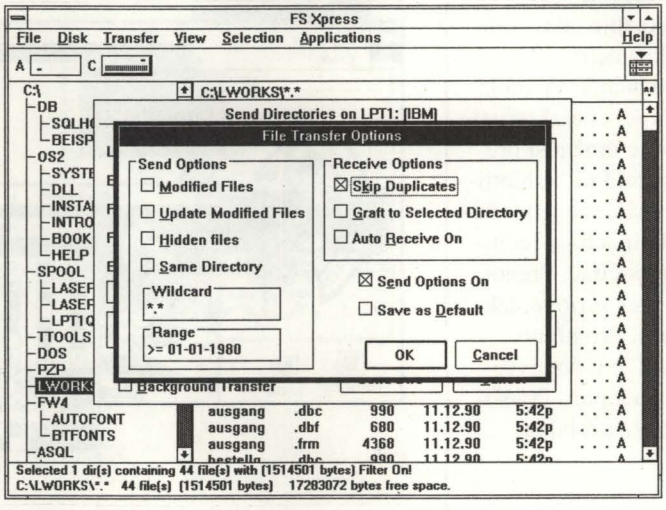
Program Systeminfo znázorňuje vytížení paměti, pevného disku a procesoru ve formě sloupcových nebo kruhových grafů. Navíc můžeme pomocí symbolů získat všeobecné informace o myši, monitoru nebo tiskárně.

Hexedit je hexadecimální editor. Integrované MDI (Multi Document Interface - vícenásobné dokumentové rozhraní) umožňuje současně zpracovávat několik souborů. Jejich počet se stanoví pomocí okna. Funkce "undo" ruší změny provedené v několika předchozích krocích. K bezpečnosti dat přispívá několikanásobné schvalování úprav a režim "pouze čtení". Navíc můžeme vyžadovat i dodatečné povolení, například povolení k otevření systémových souborů. Tabulky "online" se znakovými sadami ANSI a IBM jsou při editování rovněž velmi užitečné.

Dragnet hledá textové pasáže

Program Dragnet je vhodný pro rychlé hledání textů a souborů. I Dragnet může pracovat ve víceúlohovém režimu: individuálně můžeme nastavit jeho prioritu vůči ostatním běžícím programům. Zadává se hledaný pojem a místo, na němž se má hledat. Místem se rozumí buď adresář, jedna či více disketových jednotek, nebo může být zadán i celý pevný disk. Při hledání můžeme zadávat i substituční znaky.

Program přitom bere v úvahu nejen textové soubory, ale i tabulky



File Shuttle Xpress: soubory nebo i celé adresáře je možné bez potíží přenášet z PC na PC.

tabulkových kalkulátorů a databázové nebo grafické soubory. Tak se například zobrazí nalezené soubory typu WKS nebo DBF z databanky dBASE ve formě tabulky. Hledané soubory můžeme zobrazit na obrazovce nebo uložit do odkládací přihrádky Windows či do souboru.

Pubtech File Organizer

Pomocný program Pubtech File Organizer je zdařilou kombinací správce souborů a správce programů. Funkce správy programů i souborů jsou v něm přímo dosažitelné prostřednictvím obrazových symbolů.

Autoři se pokusili zpřístupnit všechny funkce programu pomocí symbolů (ikon). Dodávaná sbírka 160 ikon poskytuje uživateli velký výběr, otázkou ale zůstává, zda si při takovém výběru ještě může zachovat přehled.

Správce souborů pracuje s programovými skupinami, anglicky zvanými "desks". Volí se podle pracovní oblasti nebo skupiny uživatelů. Pro každou programovou skupinu lze dále volit symbol.

Program má několik funkcí, které bychom ve Windows hledali marně. K nim patří například funkce "undelete", obnovující omylem smazané soubory. Navíc jsou k dispozici funkce "backup" a "restore".

Hledání souborů nebo textových pasáží programem Pubtech File Organizer je srovnatelné s dříve představenými programy. Není přitom důležité, zda známe označení jednotky, v níž byl soubor uložen. Program prohledá všechny jednotky a podadresáře.

Pokud se práce na počítači přeruší, automaticky se zapne režim šetření obrazovky. Zmáčkneme-li libovolnou klávesu, na obrazovce se objeví její předchozí obsah. Integrovaný editor nabízí jednu "lahůdku": nemusíme se učit nazpaměť žádné nové kombinace kláves, editor emuluje na přání kombinace nejběžnějších editorů, jako jsou například MS-Word, Wordperfect, Wordstar nebo i Framework. Přitom je možné pro každou akci definovat odpovídající emulaci předem.

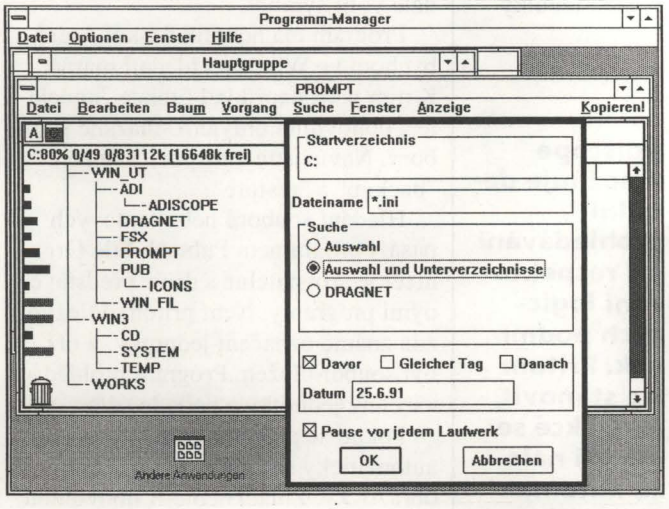
File Shuttle Xpress

File Shuttle Xpress nahrazuje správce souborů Windows a navíc umožňuje

Windows

Dvanáct pomocných programů

přenos dat z PC na PC. Bez tohoto aspektu by program nedělal nejlepší dojem. Například nemůže najednou smazat víc adresářů. Atributy souborů lze měnit pouze jednotlivě Při přejmenování není možné pracovat se substitučními znaky.



Na rozdíl od správce souborů ve Windows nabízí Prompt mnohem výkonnější vyhledávací funkci.

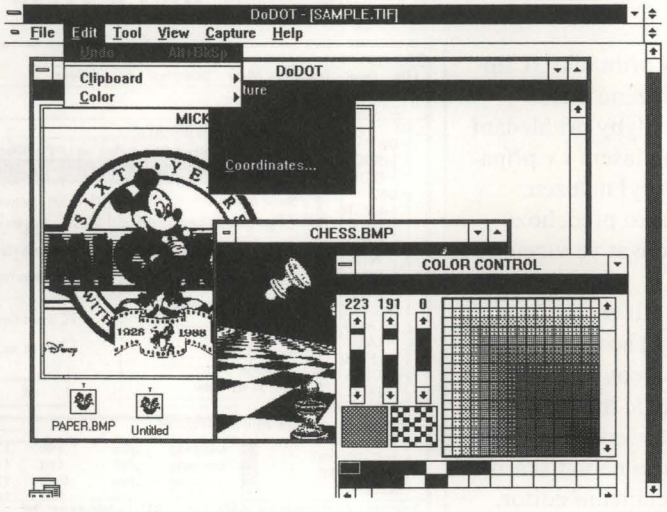
Funkce pro prohlížení nebo změnu obsahu souborů se ukazuje jako kompromis. Program odkazuje na editor Windows, tedy na poznámkový blok.

Jedinou přesvědčující charakteristikou tohoto programu je možnost přenášet data mezi různými PC. Jednotlivé soubory nebo adresáře lze jednoduše přenášet - i po skupinách - z jednoho PC na jiný osobní počítač. Přenos se dá uskutečnit jak přes sériové, tak přes paralelní rozhraní. Pro přenos přes paralelní rozhraní je v dodávce obsažen odpovídající adaptér. Potěšitelné je, že přenos může probíhat i v pozadí.

Chceme-li přenášet vždy stejné soubory, můžeme celý proces automatizovat pomocí seznamu. Všechny soubory a adresáře z tohoto seznamu se přenášejí automaticky.

Na obrázky je Dodot

"Rozpínavost" některých pomocných prostředků se projeví tehdy, když je při instalaci každý z prográmků ukládán do zvláštní skupiny. I Dodot je požírač paměti, ale jeho přednosti nás za to odškodní. Program pro "screenshot" (snímkování obrazovky) je specializován na grafiky ve formátu bitové mapy. Umožňuje zachytit obsah celé obrazovky, dílčí oblasti, ikony nebo jednotlivá menu. Uloží je do odkládací přihrádky, a potom vytiskne nebo zapíše do souboru. Podporuje přitom 18 grafických a 7 faxových formátů. Jelikož odpadá časově náročné pojmenovávání souborů, je možné jednoduše vytvářet celé série. Číslování probíhá automaticky. Dodot dává uživateli k dispozici obsáhlé funkce na zpracování obrazu. Dodot navíc obsahuje výkonný konverzní program s plnou podporou vy-



Dodot může podle potřeby zaznamenat celkový obsah obrazovky, jednotlivé oblasti, ikony nebo stahovací menu.

možeností Windows 3.0, jako je DIB (Device Independent Bitmap) a Color Palette Manager.

Adobe Streamline je "profík"

Dialog s programem Adobe Streamline probíhá nekomplikovaně pomocí stahovacích menu a dialogových rámečků. Přes jednoduchou obsluhu se tento grafický konverzní program zaměřuje na profesionály, jako jsou grafici nebo techničtí kresliči.

Program konvertuje bitové mapy do kvalitativně vysoce hodnotných obrazů na způsob postscriptových souborů. Předpokladem je, aby zpracovávané obrazy byly k dispozici ve formátu TIF, PNT nebo PCX. Rozlišení musí být minimálně 300 dpi (dots per inch). Streamline rozeznává tři druhy konvertování, přičemž volba druhu konvertování závisí na objektu.

Konvertované obrazy mohou být převzaty do různých textových programů, jako jsou např. Pagemaker 3.0, MS-Word 4.0, Ventura Publisher 2.0, Wordperfect 5.0. Obrazy je možné dále zpracovávat například pomocí programu Corel Draw. Při této výkonnosti však program někdy není dost "stabilní".

Softtype

Pomocí programu Softtype je možné generovat fonty pro tiskárnu a obrazovku. Fonty obrazovky vznikají automaticky při generování písem pro tiskárnu. Přesně je definováno protažení, otočení, sklon a stupně šedi jednotlivých druhů písma. Navíc může uživatel definovat třídimenzionální a stínové efekty. Styl písma je zobrazen ve zvláštním okně.

Upravujeme-li písmo, můžeme výsledek okamžitě zkontrolovat na vzorku. Generovaná písma jsou automaticky instalována pod Windows 3.0, takže mohou být kdykoliv použita, jako tomu bylo například při testu Chipu v aplikaci Write.

Sběratelská vášeň

Sbírku 21 přídavných programů k MS Windows obsahují Gedys Windows Tools, a pokrývají tak potřeby správy času, souborů a "pracovní plochy". Programy lze použít jak pod MS-Windows 2.x, tak i pod 3.0. Windows Tools jsou dobře namíchanou směsí

Vše, co potřebujete, vám dodá

SOFTWARE
SLUŠOVICE

Programové vybavení

Zahraniční licenční programy od firem Microsoft, Novell, Borland, Fox Software, Ashton-Tate, Autodesk, Jensen&Partners, Prolog Development Center, Computer Associates a dalších
Tuzemské systémové a aplikační programy
Národní prostředí pro MS Windows vč. palety fontů
Prodej SW na splátky a pronájem

Technické vybavení

Počítače AT286 a AT386, periferie Hewlett-Packard včetně spotřebního materiálu, kopírky MITA, zálohované zdroje Smart-UPS, koprocesory firem Intel a IIT, disketové media, doplňky od firmy ALLSOP (čistící soupravy, boxy na diskety, ochranné filtry na monitory s atestem) a další

Odbornou literaturu

Přes 100 titulů české dokumentace k zahraničním programům, originální odborné publikace v angličtině,
Softwarové noviny a komplexní informační službu SW-PORT

● *je autorizovaný distributor firem*

Microsoft®
NOVELL
FOX SOFTWARE
JPI Jensen & Partners International
ALLSOP
PROLOG DEVELOPMENT CENTER

● *je autorizovaný dealer a prodejce firem*

AUTODESK®
Borland
Ashton-Tate
Central Point Software
Computer Associates
Symantec
MITA

Další informace
HOT LINE 067/981457
FAX 067/981501

NAVŠTIVTE NÁS NA VÝSTAVĚ
AUTODESK EXPO'91

Informujte se a objednávejte na adrese:
SOFTWARE
P.O. Box 219
760 01 ZLÍN
SWS

02/020891A

---

protech computer systems

ZNAČKA A CENY, KTERÉ UPOUTAJÍ

PROTECH spol. s r.o.
CZECHOSLOVAKIA
Cihelní 67
701 00 OSTRAVA 1
tel./fax. (069) 222 564

POČÍTAČE, KOMPONENTY
DISKETY, SOFTWARE
SITĚ LAN
VŠE K DODÁNÍ IHNED

SPRÁVNÉ CENY

		Hercules 720 x 350			
AT 12 MHz 0ws (16 MHz LS)	NO	14.763,-	21.719,-	18.722,-	25.012,-
1.2 MB FDD, RS 232, CENTRONICS	40	21.941,-	28.897,-	25.900,-	32.190,-
KEYBOARD, MONITOR 14"	80	27.491,-	34.447,-	31.450,-	37.740,-

	HDD	Hercules 720 x 350	VGA 640 X 480	mono SVGA 1024 X 768	SVGA 1024 X 768
386 25 MHz, 1 MHz RAM	40	35.039,-	41.995,-	38.998,-	45.288,-
1.2 MB FDD, RS 232, CENTRONICS	80	40.589,-	47.545,-	44.548,-	50.838,-
KEYB., MONITOR 14" , MINITOWER	120	45.288,-	52.244,-	49.247,-	55.537,-

DD 1.2 MB	2.348,-
FDD 360 kB	1.954,-
FDD 1.44 MB	1.998,-
COPROC 80287-10	3.571,-
COPROC 80387-25	10.989,-
MOUSE 3 tl	599,-
AT 16 MHz přípl 12MHz	1.369,-
386 33MHz přípl 25 MHz	6.771,-
MS-DOS 3.3	1.890,-
MS DOS 4.01	2.290,-

NA VŠECHNY VÝROBKY POSKYTUJEME ROČNÍ ZÁRUKU A POZÁRUČNÍ SERVIS

Windows

Dvanáct pomocných programů

samostatných programů, její jednotlivé složky jsou navzájem nezávislé a mohou být podle potřeby nahrány jednotlivě. Zřízení četných hodin, nastavitelných na řadu místních časů, může být zajímavé pro cestujícího uživatele. Bylo zamýšleno i pro sledování termínů, a dokonce se rozlišuje krátkodobé a dlouhodobé plánování.

Gedys Windows Tools nabízejí i nástroj pro neoblíbené přepočítávání jednotek. K dispozici jsou jednotky pro teplotu, plochu, délku, objem, tlak a výkon, anglické jednotky objemu, plochy, kapalin a námořní míry, americké jednotky hmotnosti, britské obchodní a jemné hmotnostní jednotky. Hodnota jedné jednotky se rychle a jednoduše přepočítá do všech ostatních jednotek, například metr na palce, stopy, yardy a míle.

Program, který nabízejí Gedys k hledání souborů, už není tak bohatý. Správce souborů ve Windows dokáže víc. Autoři Windows Tools si například ušetřili práci se zobrazením stromových diagramů. Pomocným prostředkem "atributy" můžeme jednoduchým způsobem zobrazit nebo změnit atributy souborů jako "psaní/čtení" nebo "pouze čtení". Modulem "fotoaparát" je možné "fotografovat" obsah obrazovky. Snímky můžeme kdykoli přenést do jiných programů a modifikovat je. Tento nástroj obsahuje celou řadu přídavných funkcí. Lze určit, zda má být snímkována celá obrazovka, libovolný výřez, knoflíky, okno bez rámečku či s rámečkem, nebo podřízené okno. Program má také volbu pro zadání vertikálního nebo horizontálního měřítka, takže obraz může být při tisku stlačen nebo roztažen. V této souvislosti je užitečné i tzv. "album". Až 1000 obsahů odkládací přihrádky můžeme uložit po jednotlivých stránkách, což je postup lišící se od filozofie meziuložení ve Windows.

Shrnutí

Pomocný program Adiscope vyhledá soubor, pro který je možné detailně zadat hledací kritéria neobyčejně rychle. Program Prompt nesplňuje své ambice být srovnatelný s Nortonovým Commanderem. Navíc je vzhledem ke své výkonnosti příliš drahý (stojí totiž 300 DM), i když jeho DDE potěší. Dragnet je možné koupit také za stejnou částku. I když je při hledání souborů jedním z nejlepších, je 300 DM za něj stále dost peněz. Pokud ale musíte spravovat velké objemy dat, vyplatí se vám, když si pořídíte programy Prompt i Dragnet, protože teprve při vzájemné spolupráci se prosadí jejich přednosti.

Windows Tools firmy Gedys jsou užitečné programy, použitelné i ve víceúlohovém provozu. K dispozici je i síťová verze. Dobrým dojmem působí přepočítávací funkce, ovšem funkce "backup/restore" se zdá být poněkud naivní. Poměrně vysoká cena za první verzi pomocného programu k Windows 2.x mohla být ještě opodstatněná, ale Windows 3.0 mají k dispozici už vlastní pomocné prostředky, takže snížení současné ceny Gedys Windows Tools (asi 500 DM) by bylo na místě.

Kdo rád pracuje s ikonami, pro toho je Pubtech File Organizer tím pravým pomocníkem. Sbírka téměř dvou set ikon umožňuje uživateli mnohostranné využití. Kromě toho tento program velmi úspěšně sdružuje funkce správce souborů a správce programů.

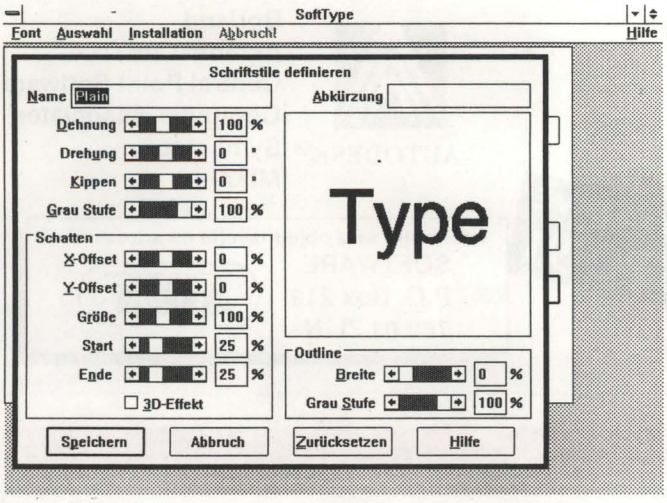
Jako náhrada za správce souborů Windows by File Shuttle Xpress mohl sotva posloužit. Pouze přenos dat z PC na PC je u něj dobře vyřešen. Program stojí zhruba 400 DM.

Program pro snímkování obrazovky Dodot je specialistou v oblasti grafiky bitových map. Kdo má zájem na rozsáhlém zpracování obrazu, nebude 800 DM za tento program litovat.

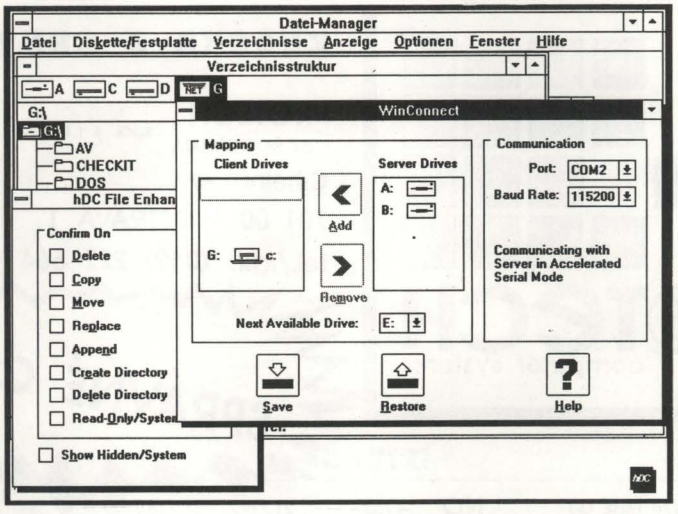
Adobe Streamline je pomocník pro profesionály, konvertující bitové mapy na obrazy v postscriptové kvalitě. Program je lehce ovladatelný a dobře popsaný v příručce. Pokud jde o jeho stabilitu, dalo by se ještě leccos zlepšit.

Pomocí Softtype se dají vytvářet písma obrazovky a tiskárny i navrhovat vlastní druhy písma.

Ina Herbert



Se Softtype je možné modifikovat existující typy písma i navrhovat nové.



Windows Tools zahrnují pomůcky nejrůznějšího druhu.

Software House TH'system a.s.

Nám. Svat. Čecha 1
Ostrava - Přívoz
tel: 069/223 780
fax: 069/211 078

si dovoluje oznámit, že se od 1. 9. 1991 stává Autorizovaným distributorem firmy

Microsoft

UPDATE MS DOS 5.0 2 590 Kčs

WINDOWS 3.0 3 890 Kčs

v této ceně je již obsažena česká podpora pro obrazovku, jehličkové tiskárny a systémový font

VISUAL BASIC 5 900 Kčs

jednoduchý vývojový prostředek for Windows 3.0

Vektorové národní prostředí pod Windows + Adobe type manager 5 990 Kčs

MS WORD for Windows 3.014 850 Kčs

MS EXCEL for Windows 3.014 850 Kčs

MS C 6.0 14 850 Kčs

Central Point Software

výhradní distributor pro ČSFR

PC TOOLS 7.0 3 990 Kčs UPDATE 6.0 7.0 2 600 Kčs

NOVELL

jediný Autorizovaný systémový integrátor v ČSFR

NOVELL NETWARE 286 2.2 (5 uživatelů)	31 750 Kčs
NOVELL NETWARE 286 2.2 (10 uživatelů)	59 450 Kčs
NOVELL NETWARE 286 2.2 (50 uživatelů)	104 150 Kčs
NOVELL NETWARE 286 2.2 (100 uživatelů)	163 750 Kčs
NOVELL NETWARE 386 3.11 (20 uživatelů)	104 150 Kčs
NOVELL NETWARE 386 3.11 (100 uživatelů)	208 450 Kčs
NOVELL BTRIEVE pro DOS	17 730 Kčs
NOVELL BTRIEVE pro WINDOWS	17 730 Kčs
NOVELL C INTERFACE pro DOS"	8 791 Kčs

V ceně síťového software započtena instalace serveru + 2letý bezplatný technical support

Obraťte se na naši specializovanou pobočku pro tyto služby:
TH'system a.s., P.O.BOX 189, 762 51 Zlín,
telefon: (067) 600339, fax (067) 62051, telex: (067) 344

Recenze

PC-Globe 4.0

Nová verze zeměpisného programu respektuje nejen sjednocení Německa, ale i další zásadní změny ve střední a východní Evropě.

Atlas nehraje hymnu

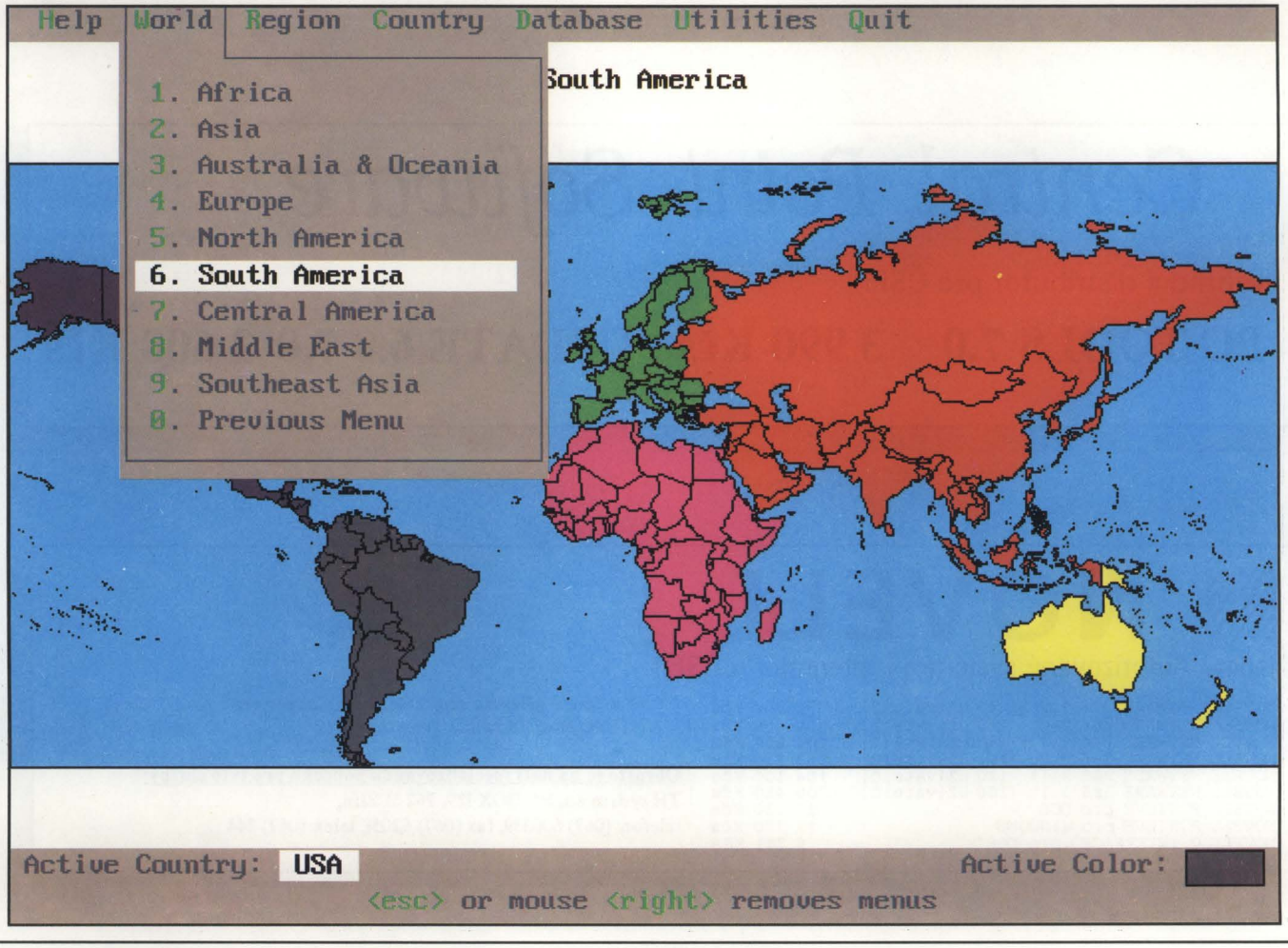
"PC-Globe je skvělý výukový program výborné kvality," tak ocenil elektronický atlas americké firmy PC--Globe, Inc. novinář Peter H. Lewis v New York Times. Toto je jedno z hodnocení elektronického atlasu světa, který měla naše redakce možnost testovat.

Autorská firma doporučuje tento program k použití v obchodě, průmyslu, turistice a při vzdělávání. V autorském popisu se dále uvádí, že PC-Globe graficky zobrazuje mapu světa, kontinentů, podrobné mapy jednotlivých zemí s významnými městy a geografickými podrobnostmi. V databázi jsou obsaženy údaje o ekonomických a demografických datech, národnostech, politických stranách. Dále zde najdeme údaje důležité pro cestování, informace o měnách a kursech, o časových pásmech, o klimatu atd. V manuálu se uvádí, že údaje pro databázi jsou čerpány např. z informačních zdrojů OSN, vlády USA a univerzitních encyklopedií apod.Tolik tedy autorský popis.

A jak se jevil mně? Obal programu je zpracován tak , že vzbuzuje zvědavost, co je vlastně uvnitř a zda PC--Globe umí skutečně všechno to, o čem se na krabici píše.

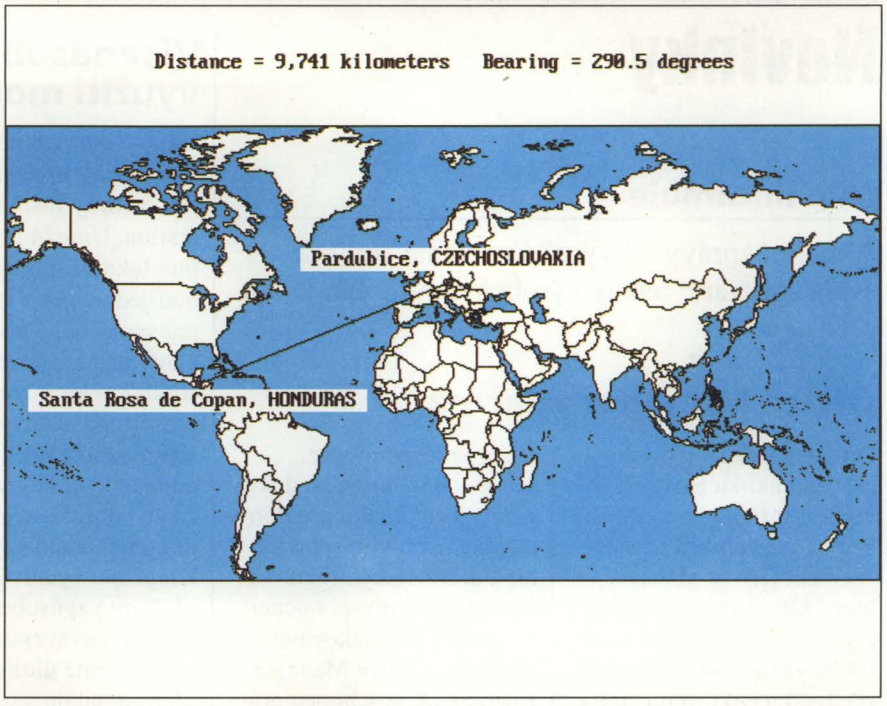
Program je nahrán na pěti disketách 5,25" s kapacitou 360 KB. Je k němu přiložen útlý manuál s popisem programu, jeho instalace a používání.

Instalace je poměrně jednoduchá. Po nahrání obsahu disket na disk a po spuštění programu INSTALL se zvolí grafická karta počítače (Hercules, CGA, EGA, VGA a MCGA), typ tiskárny a citlivost myši. Poté se příka-



zem PCGLOBE spustí vlastní program. Následuje titulní obrazovka a po ní se objeví mapa světa s řádkovým menu obsahujícím Help, World, Region, Country, Database, Utilities a Quit. Základní jsou informace o jednotlivých státech. Stát, který je ze seznamu 190 zemí vybraný, je označen jako aktivní a jeho jméno je neustále zobrazováno na obrazovce. PC-Globe pak může zobrazit základní zeměpisnou mapu vybraného státu s významnými městy, řekami, pohořími, a k tomu zahraje hymnu a ukáže statní vlajku. Z databáze můžeme získat další informace, např. o počtu obyvatel, jeho věkovém rozložení, národech a národnostních menšinách, o zdravotnictví, školství, vládě, politických stranách, hospodářství, průmyslu, zemědělství, klimatu, informace o měně, kursu vůči dolaru a o turistice. Informace jsou zobrazovány graficky ve formě sloupcových grafů nebo jako text.

Uživatel PC-Globu může porovnávat údaje o skupině zemí najednou. Velmi přehledné je barevné rozlišení jednotlivých států na mapě světa např. při porovnávání hustoty obyvatel, průměrné délky života a dalších údajů z databáze PC-Globu. Porovnání je také možné formou sloupcových grafů. Program navíc nabízí speciální funkce: převod mílí na kilometry, zjišťování vzdáleností mezi dvěma městy (databáze PC-Globu obsahuje údaje o 2 000 městech), vzájemný přepočet kurzů různých měn (kurzy je v databázi možné měnit a ukládat), zjištění času v různých místech na zeměkouli, zobrazení vlajek všech států světa.



Vzdálenosti mezi zvolenými městy odpovídají vzdušné čáře.

PC-Globe si nenechává data a obrázky jen pro sebe. Údaje z databáze o jednotlivých zemích lze vypsat do textového souboru nebo přímo vytisknout. Grafickou obrazovku můžeme uložit do souboru v PCX formátu, který je přenositelný do většiny běžně používaných programů.

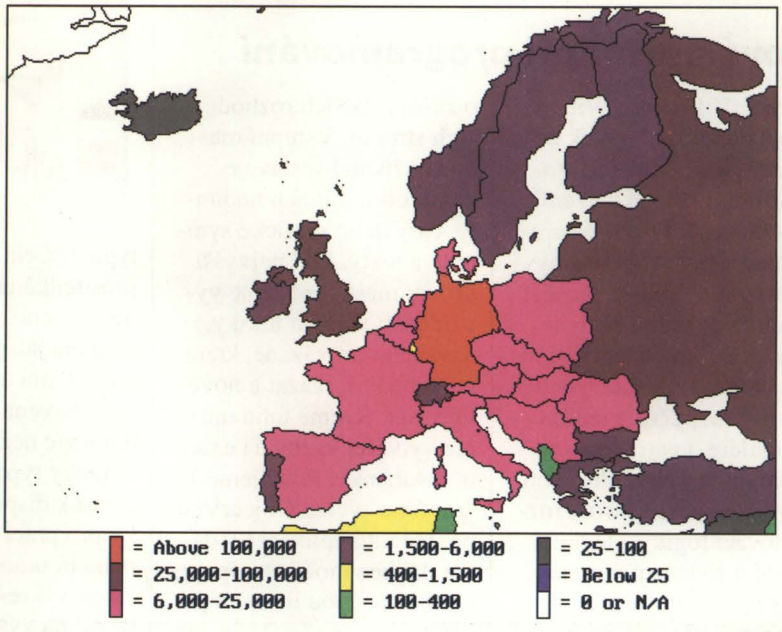
PC-Globe lze spustit i pod Microsoft Windows 3.0, pro které má svoji ikonu.

Program patří do kategorie výukových naučných programů. Není sice příliš podrobný v geografických údajích, ale pro okamžitou informaci je více než dostačující.

Velice se nám líbila možnost okamžitého přehledu základních informací o jednotlivých státech a jejich vzájemného porovnávání.

Máme za to, že by program našel díky svým schopnostem četné příznivce i u nás.

Šárka Moláčková



Lze srovnávat grafem nebo vybarvením mapy, údaje mohou být absolutní či vztažené na obyvatele, případně na plochu.

Fakta o produktu

PC-Globe 4.0

Počítač: IBM PC/XT/AT/PS2 kompatibilní

Min. paměť: 512 KB RAM

Mechaniky: jedna nebo dvě (5,25" či 3,5"), pevný disk vítán

Operační systém: DOS 2.0 a novější verze

Myš: Microsoft Mouse komp.

Tiskárny: Epson 24 pin, DeskJet, LaserJet ...

Cena: na US trhu asi 50$
Program poskytla redakci firma EPOS.

Novinky

Chip informuje

Aktuální zprávy od výrobců a dodavatelů ze světa softwaru, názvy výrobců a výrobků, jejich představení.

Office Manager zdarma

Do integrovaného programového balíku Enable/OA verze 3.0 E byl bez zvýšení ceny nově zařazen rovněž segment Office Manager, který zahrnuje systém pro práci s adresami s automatickou vazbou na telefonní předvolbu a poštovní směrovací číslo, zpracování standardních dopisů a stavebních bloků dopisů, automatiku pro faxování a posílání korespondence, schopnou už napsané dokumenty využít jako předlohy pro fax nebo korespondenci, a uživatelsky orientovanou práci s korespondencí se systémem opakované předlohy. Office Manager Enable/OA je schopen práce v síti a pracuje pod systémy DOS a OS/2.

Enable/OA Software, Mnichov

Snadný prodej

Easyoffice udělá z vašich kolegů prodejců přeborníky v obchodování. Pravidelným využíváním programu vzniká osobní informační systém, který k jednotlivým zákazníkům přiřazuje aktuální údaje a pomůcky pomáhající úspěšné akvizici. Více než 300 různých informací ulehčuje mj. udržování kontaktů, plánování termínů, a prodej po telefonu. Licence tohoto užitečného pomocníka pro MS-DOS stojí 2500 marek.

Schonbohm & Partner, Kolín n/R

Nové pocity při programování

"ObjectVision pro Windows znamená začátek nové éry programování," tolik firma Borland o svém novém produktu. Jako programování ve starém smyslu tohoto pojmu se dá stěží označit. Seznámíme-li se s programem ObjectVision důkladně, můžeme vytvářet návrhy rozpočtů, kreditní formuláře, nebo propočty cestovních výloh. Program dává k dispozici strom rozhodovací logiky, sledující předem zadané podmínky. Ta se pak opírá o předem vybrané volby, proměnné údaje v podmíněné logice, vnější zdroje nebo rovněž o závěry dalších rozhodovacích stromů. Vstupní masku si uživatel sestavuje z polí obsahujících hodnoty, čáry nebo grafické symboly a texty. Pod nejvyšší úrovní masky můžeme využít další vstupní masky, navzájem provázané, které lze přenášet, mazat a nově vytvářet. Kromě toho můžeme vytvářet vazby na externí databanky. Použijeme-li "runtime" verze ObjectVision, lze tuto aplikaci předávat dál bez možnosti úprav, čímž odpadnou licenční poplatky.

Borland, Mnichov

Vícenásobné využití modemů

Instantcom//CS je programový balík pro sdílení modemů firmy Instant Information. Umožňuje uživatelům lokální sítě využívat buď jeden, nebo více modemů společně, a tak šetřit náklady na hardware. Prostřednictvím rozhraní Flex14 má každý uživatel sítě možnost zvolit modem nejlépe vyhovující jeho požadavkům. Systém pro řízení komunikace napomáhá k lepšímu využívání vedení. Tímto způsobem je možné rezervovat rychlá vedení pro určité úlohy z oblasti přenosu údajů.

Adcomp, Unterhaching

Smartware s výstupem na DTP

Integrovaný programový balík pro automatizaci kancelářských prací Smartware firmy Symdata, který pracuje na počítačích pod operačním systémem DOS, má k dispozici ovládání databanky, zpracování textu a tabulkové výpočty. Software je provázán programovacím jazykem Smart pracujícím nad všemi těmito moduly a nyní s rozhraním k desktop publishing programu Letris schopným přebírat texty ze Smartu včetně jejich formátování.

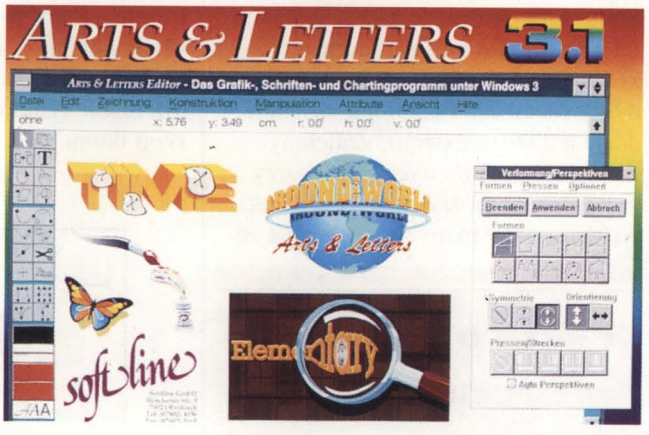
Symdata, Fellbach - Schmiden

Obrázky a písmena

Ve verzi 3.1 ilustračního programu Arts & Letters je možné měnit téměř libovolně písma firmy Adobe typu 1. Celá řada nových prostředků umožňuje takřka neomezené perspektivní utváření jak písma, tak i grafiky. Krom toho je nová verze vybavena 67 druhy písma a víc než 5000 různými obrázky typu "clipart". Dále má k dispozici prostředky pro práci s rozšířenou pamětí, umožňující zpracovávat výkresy až do formátu A0 na výšku i na šířku.

Program Arts & Letters pracuje pod Windows a lze jej použít na personálních počítačích v oblasti grafiky a typografie, v černobílém i barevném režimu. Hodí se pro vytváření plakátů, štítů, pozvánek, jídelníčků nebo ilustrovaných vizitek. Výstupem je tiskárna nebo souřadnicový zapisovač. Cena je 1900 marek.

Softline, Oberkirch

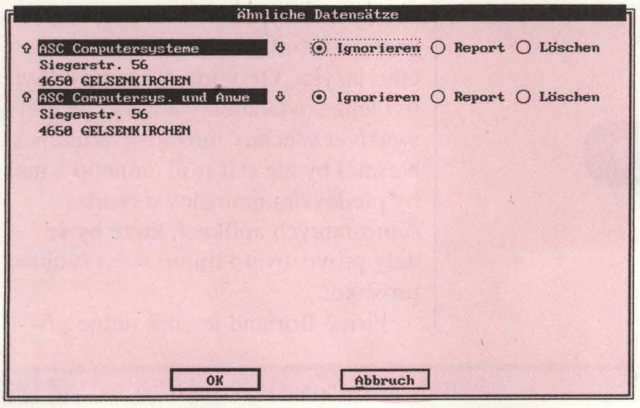


Arts & Letters dává ve verzi 3.1 k dispozici 67 druhů písem a víc než 5000 obrázků typu "clip-art".

Úklid v adresáři

Jestliže adresář slouží k rozesílání oběžníků, prospektů, časopisů nebo katalogů, potom se mohou adresy dvakrát uvedené v adresní databance pěkně prodražit. Najít duplicitní adresy není ale nikterak snadné, neboť jedna adresa může být zaznamenána různými způsoby. Ale i takovým případům je systém DBRS pro odstraňování duplicitních adres schopen přijít na kloub. Pracuje na bázi prohledávání, přičemž bere za základ podobnost. Nalezené duplicitní adresy je možné buď vypisovat, nebo selektivně či paušálně vymazávat. Program DBRS je k dispozici pro data zaznamenaná ve formátu souboru dBase (verze II až V). Ostatní formáty souborů jsou ve stadiu plánování. Cena by se měla pohybovat okolo 500 marek.

Omikron, Pforzheim



Systém pro odstraňování duplicitních adres DBRS pracuje vyhledáváním na základě podobnosti.

Texty na Atari

Na rozhraní mezi textovým procesorem a DTP stojí program CyPress firmy Shift. Za necelých 300 marek poskytuje množství funkcí, mj. i opravu pravopisných chyb a rozdělování slov, proporcionální grafické písmo (formát Signum!), spojení textu a grafiky, přičemž obě tyto složky se dokonce mohou překrývat. K dispozici je 10 textů současně, až 16 typů písem v jednom dokumentu, obsluha z klávesnice nebo z menu a i tzv. formulářový režim, ve kterém lze automaticky popisovat jen určité části obrazovky.

Shift, Flensburg

Oprava pravopisu podle Kellera

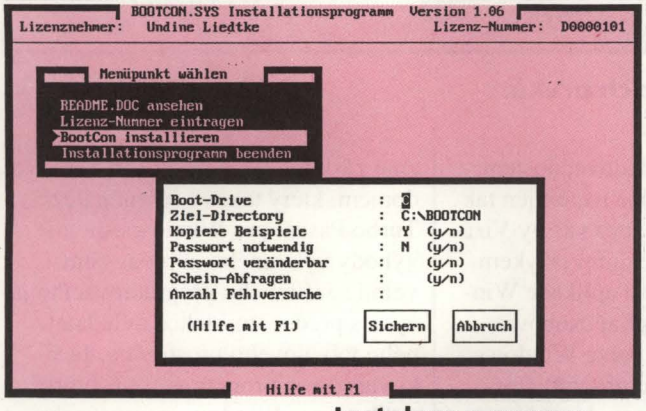
Context ve verzi 4.0 se vyznačuje celou řadou pozoruhodných výkonových vlastností. Za zmínku stojí především oprava pravopisných chyb v režimu online, pracující podle algoritmů švýcarského matematika Kellera. Velice svižný program pro opravu pravopisných chyb je dodáván se slovníkem o rozsahu 110 000 slov. Lze jej rozšířit o nová slova a standardní výrazy, které se zadávají v textu kombinací kláves. Segment pro zpracování adres dává k dispozici datovou strukturu, kompatibilní s programem dBASE. Její velikost je omezena pouze hardwarovým vybavením. Volně umístitelné značky, grafický editor a nastavování tiskáren činí z vytváření a vyplňování formulářů dětskou zábavu. Cena se pohybuje zhruba okolo 100 marek.

DMV - Verlag, Eschwege

Jazykový génius

Quark XPress Passport je postaven na známém programu Quark XPress 3.1 a mj. nabízí i dělení slov pro více jazyků a také opravu pravopisných chyb. To je navýsost zajímavé pro všechny, kdo musí psát vícejazyčné dokumenty. Podle zvoleného jazyka (k dispozici je 12 evropských řečí) je vybrán i algoritmus pro dělení a pro kontrolu pravopisných chyb. U dokumentů psaných současně v několika jazycích program rozeznává automaticky jazyk příslušného odstavce a v návaznosti na toto zjištění vyvolává odpovídající slovník. V Německu program stojí 5000 DM.

Prisma, Hamburk



Instalace s programem Bootcon: máte možnost zadat různé konfigurace.

Snadná konfigurace

Různé hardwarové konfigurace jsou při startování počítače k zlosti. Zacházení s větším počtem konfiguračních souborů nebo manuální změny jsou zdlouhavé a náchylné k chybám. Oproti tomu program Bootcon při každém spuštění prezentuje nejrůznější možnosti v rámci nabídek, z nichž je možné zvolit požadovanou konfiguraci. Bootcon obsazuje pouze 0,3 KB RAM a stojí okolo 150 marek.

Andreas Müller, Berlín

Compaq - DOS

Compaq nobízí vlastní, výkonnější verzi MS-DOS 5.0. Zatímco dřívější verze zabíraly přes 60 KB, verze Compaq spotřebuje pouze 18 KB ze standardní paměti DOS. Ostatní programové části se natahují do horní oblasti paměti. Compaq DOS nabízí kromě toho rozšířený graficky orientovaný Shell, sloužící jako alternativa k textově orientovanému uživatelskému rozhraní MS-DOS. Zlepšený obslužný program Fastart zjednodušuje instalaci tohoto operačního systému.

Compaq, Mnichov

Programování pro Windows

Visual Basic - díl 1.

Pomocí programovacího prostředku Visual Basic se dají velmi rychle vytvářet složité aplikace. Chceme vám vysvětlit základy a na třech příkladech ukázat, jak vytvářet programy pro Windows bez velké teorie.

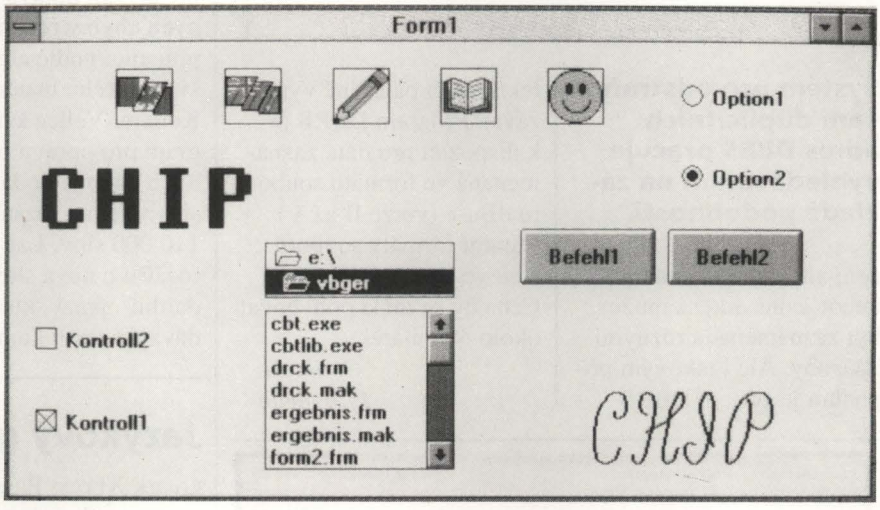
Myš místo povelů

Visual Basic působí rozruch. Tento nový prostředek firmy Microsoft pro vývoj aplikací pod Windows nasbíral už při svém oficiálním představení na letošní jarní výstavě Comdex v americké Atlantě četné ceny. Zatímco jedni jej označují za revoluci v programování, podle jiných jde o lehce ovladatelný, ale vzhledem k úzké příbuznosti s Basicem nijak zvlášť výkonný programovací prostředek.

Nesporné je, že s ním mohou vytvořit složité aplikace, jež se navenek ničím neliší od jiných aplikací pro Windows, i méně zkušení programátoři v krátkém čase. Protože vychází z QuickBasicu, nemusíme se učit nový programovací jazyk.

Chtěli bychom vám ukázat, co znamená programování pro Windows, jaké možnosti Visual Basic poskytuje a jak z nápadu vznikne pomocí Visual Basicu hotový program. Nepotřebujeme k tomu žádné speciální předběžné znalosti, takže náš seriál by mohl být zajímavý pro každého, kdo sice o vytváření programů pro Windows často snil, ale dosud mu chyběl vhodný nástroj pro vývoj.

Dospěli jste při listování knihou "Programování pro Windows", biblí uživatelů Windows od Charlese Petzolda, k nijak zvlášť povzbuzujícímu poznání, že to je všechno strašně složité? Nebo jste už podnikli první nesmělé programovací pokusy v "céčku" s nadějí, že jednoho dne budete schopni psát i aplikace pro Windows jako skuteční "profíci"? A uvědomili jste si přitom, že programování v C patří bohužel k dovednostem, které se člověk nemůže naučit jen tak mimochodem? Nuže, pro vás by Visual Basic mohl být ideálním jazykem.



Příklady ovládacích prvků.

Stejně jako se starší aplikace Windows musejí tápavě přizpůsobovat možnostem aktuální verze Windows 3.0, probíhá vývoj i u programátorských nástrojů. Zatímco do nedávné doby byli tvůrci programů pro Windows odkázáni jen na nepříliš pohodlný Software Development Kit (SDK) firmy Microsoft, dnes si už můžeme vybírat z bohaté škály prostředků.

Paleta nabízených nástrojů přitom sahá od rozšířených programovacích jazyků, například od Openscript Basicu, až ke složitým vývojovým systémům, jako je třeba Toolbook či Enfin/2, u nichž je nezbytné programování redukováno na minimum.

Avšak každý z těchto prostředků má svá slabá místa, a tak mnozí potenciální programátoři zatím vyčkávají. Tak například Toolbook i při jeho snadné ovladatelnosti doprovází pověst, že je relativně pomalý. Jiné nástroje, například Enfin/2, jsou sice velmi výkonné, ale pro mnohé uživatele prostě příliš drahé.

Ideální vývojový prostředek pro Windows se tedy dosud neobjevil. Jak by měl vypadat? Měl by být na bázi dost rozšířeného programovacího jazyka, který jde dobře na odbyt, být lehce ovladatelný a navíc by měl využívat všechny možnosti Windows. Nesměl by ale stát příliš mnoho a měl by především umožňovat tvorbu samostatných aplikací, které by se daly provozovat i mimo své vývojové prostředí.

Firmě Borland je dnes nutno přiznat zásluhy, že je první softwarovým domem, který takové řešení nalezl. Turbo Pascal pro Windows spojuje výhody výkonného, a především velmi rozšířeného programovacího jazyka s přednostmi lehce ovladatelného vývojového prostředku. Je šikovné, že se programátor při tvorbě aplikací pro Windows nemusí zabývat rozsáhlými programovými rozhraními Windows.

Ale jakkoli je nyní Pascal rozšířený, předčí jej v tomto směru jiný programovací jazyk. Jde o Basic, který se přes trvalou kritiku stále drží jako nejoblíbenější programovací jazyk v oboru osobních počítačů. To si jistě řekli i vývojáři malé kalifornské firmy Cooper Software. Tato firma vyvinula jádro Visual Basicu asi před pěti lety a prodala jej Microsoftu. Tam prošel tento program,

tehdy ještě pod krycím jménem "Thunder", dalším vývojem; jako základ sloužil QuickBasic.

V prvním dílu našeho seriálu půjde o základní pojmy. Kromě přehledu nejdůležitějších vlastností aplikace pro Windows vás seznámíme, jak se se systémem Visual Basic zachází. Na jednoduchém příkladě probereme typický postup při tvorbě aplikace ve Visual Basicu. Bylo by výhodné, kdybyste měli nějaké zkušenosti s programováním - ať už v Basicu nebo v jiném jazyce pro PC - v dalším pokračování se už klade důraz na programování. Ve třetím příspěvku půjde o výměnu dat mezi aplikací ve Visual Basicu a jinou aplikací pro Windows pomocí standardisovaného protokolu "Dynamic Data Exchange", krátce DDE. Tento postup má především ukázat, že program ve Visual Basicu může využívat všechny možnosti, jež jsou aplikacím Windows k dispozici, a že na Visual Basic je možné hledět i jako na jistý druh "makrojazyka" pro spojování už existujících aplikací Windows.

To je však nyní pro nás zatím ještě hudba budoucnosti. Nejprve musíme zvládnout tak základní věci, jako jsou zvláštnosti programování pro Windows a obecná stavba programu v jazyku Visual Basic.

Tento jazyk je zároveň vývojovým systémem i programovacím jazykem. K typickým vlastnostem vývojového systému patří, že programátor se při tvorbě programů nemusí zabývat rutinními záležitostmi. Turbo Pascal je označován jako vývojový systém, protože v rámci jednoho prostředí obsahuje editor, kompilátor i ladicí program, a navíc přejímá správu všech souborů používaných v rámci projektu. Stejné pohodlí poskytuje i Visual Basic. U něj se programy vytvářejí, překládají i vyvolávají v jediném prostředí. Ale Visual Basic může také - a to je jeho velké plus - tvořit samostatné programy, tj. soubory typu EXE, schopné pracovat i mimo vývojové prostředí.

Visual Basic je však víc než vývojové prostředí. Právě jeho jméno poukazuje na významnou vlastnost. Visual Basic umožňuje programátorovi tvořit vrstvu programu pro komunikaci s uživatelem - tzv. uživatelské rozhraní - sestavováním jednotlivých viditelných (vizuálních) objektů na obrazovce. Programátor řadí tyto jednotlivé objekty, obecně zvané "ovládací prvky" (controls), jako například vstupní pole nebo "knoflíky", takovým způsobem, jak je má uživatel později vidět. Toho jsou v principu schopny i nástroje systému SDK, nicméně Visual Basic jde ještě o krok dále. Každý objekt aplikace je automaticky spojen s řadou událostí, na něž může reagovat.

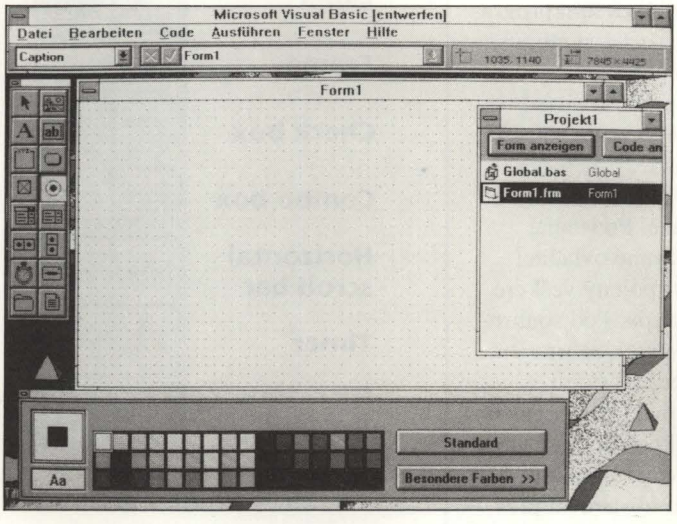
Definicí procedur událostí programátor určuje, jak má ovládací prvek reagovat třeba na pohyb myší nebo na stisknutí klávesy (k tomu se ještě vrátíme). Není ovšem nutné definovat pro každou možnou událost odpovídající proceduru. Nemá-li ovládací prvek reagovat například na vstup z klávesnice, mohou procedury pro odpovídající události jednoduše odpadnout.

Samozřejmě, že se procedury událostí mohou přidávat i dodatečně. Program ve Visual Basicu se proto může zpočátku omezit na několik základních funkcí a v případě potřeby jej můžeme postupně rozšiřovat.

Visual Basic je programovací jazyk, jenž je podobný QuickBasicu. Všechny z něj známé elementy, jako jsou uživatelem definované typy proměnných, cykly nebo příkaz Select-Case, se ve stejném tvaru vyskytují také ve Visual Basicu. Rovněž ten, kdo se už zapracoval do QBasicu, (následovníka GW-Basicu), nebude mít s Visual Basicem potíže, neboť příkazy QBasicu představují podmnožinu příkazů QuickBasicu. Dokonce některé elementy, například datový typ "currency", byly převzaty z jazyka Basic PDS, "velkého bratra" QuickBasicu.

Bylo by ovšem zavádějící hovořit o přenositelnosti mezi programy psanými pod systémy v QuickBasic a Visual Basic. Stavba programu ve Visual Basicu se - vzhledem k orientaci systému Windows na události - podstatně liší od programu v QuickBasicu. Než se však pustíme do podrobností, musíme si ještě objasnit některé základní rysy programování pro Windows.

Kdo až doposud chtěl vytvářet programy fungující pod Windows, byl odkázán buď na Software Development Kit, nebo na jiný vývojový prostředek, jenž byl právě k dostání. Obě alternativy měly svá pro i proti. Programování pomocí SDK, při němž programátor volá funkce Windows přímo v programu v jazyce C, poskytuje sice přímý přístup ke všem prvkům Windows, vyžaduje zato ovšem relativně dlouhé zapracování, a především solidní znalost jazyka C.



Navenek vypadá Visual Basic na programovací jazyk dost neobvykle.

Vývojové prostředky jako Toolbook nebo Openscript takové hluboké programátorské znalosti sice nepředpokládají, programátor je ale vázán na produkty jediného výrobce. Vzhledem k rozdílům mezi jednotlivými prostředky nelze přirozeně ani pomyslet na přenášení programů.

Programovat pod Windows znamená vytvářet aplikace, jež se provádějí v oknech a vyznačují se typickými vlastnostmi aplikace Windows. K nim patří kromě čistě optických vlastností přirozeně i další. Třeba možnost provádět dynamickou výměnu dat s jinými aplikacemi pod Windows nebo okolnost, že známé omezení MS-DOS na 640 KB už pro aplikace Windows neplatí. Začněme nejdřív s grafickými vlastnostmi, protože s nimi asi bude obeznámen každý uživatel, který s Windows 3.0 intenzívněji pracoval.

Windows

Každá aplikace pro Windows se skládá z jednoho nebo více oken. Okno představuje část obrazovky, v níž se odehrávají veškeré vstupy a výstupy aplikace. Každé okno patří do nějaké třídy oken; ta určuje jeho vlastnosti. Tak můžeme určit, zda oknu náleží vertikální nebo horizontální "rolovací lišta", jejíž pomocí je možné posunovat v okně zobrazený výřez; nebo zda okno obsahuje řádek s menu nabízejícím sadu příkazů. Aby mohl program pro Windows používat okno, je třeba třídu oken, do níž toto okno patří, nejprve přihlásit.

O tyto záležitosti se ovšem programátor u Visual Basicu starat nemusí. Jak později ještě uvidíte, velkou část únavných formalit přebírá Visual Basic, takže se můžete zcela soustředit na vlastní aplikaci.

Okno však ve Windows tvoří jen vnější rámec aplikace. Podstatně důležitější jsou takzvané ovládací prvky, s nimiž jsou spojeny veškeré formy vstupu a výstupu. Pod souhrnný termín ovládací prvek zahrnujeme tak rozdílné prostředky vstupu a výstupu jako textová pole, obrazovková "tlačítka" či "knoflíky", seznamové rámečky nebo též obrazové elementy, které mohou obsahovat předem definovaný symbol (ikonu) rozsáhlé knihovny("clipart"), jež se dodává se systémem Visual Basic.

Programátor si musí při přechodu z DOS na Windows nejprve zvyknout hlavně na dvě věci: na výstup pomocí oken a způsob řízení programu prostřednictvím událostí.

K prvnímu bodu: Všechny výstupy se realizují uvnitř okna, jehož velikost se může během provádění programu libovolně měnit. Programátor si musí odvyknout, že má k dispozici celou obrazovku, neboť okno zpravidla pokrývá jen část obrazovky. Pro výstup na obrazovku také už nejsou k dispozici absolutní souřadnice, ale všechny souřadnice se vztahují k aktuálnímu oknu. Programovat textový výstup například na absolutní pozici 10/02 má pod Windows stejně tak malý smysl jako při grafickém výstupu přepínat do určitého módu. Windows je grafické rozhraní, které programátora všech těchto starostí zbavuje. Například při textovém výstupu si programátor vybere typ a velikost písma a podle určitých okolností též relativní pozici v okně a nechá na systému Windows, aby výstup zobrazil v požadované formě. Přitom nehraje žádnou roli, zda je počítač vybaven jen monochromatickou kartou Hercules nebo třeba výkonným adaptérem Super VGA.

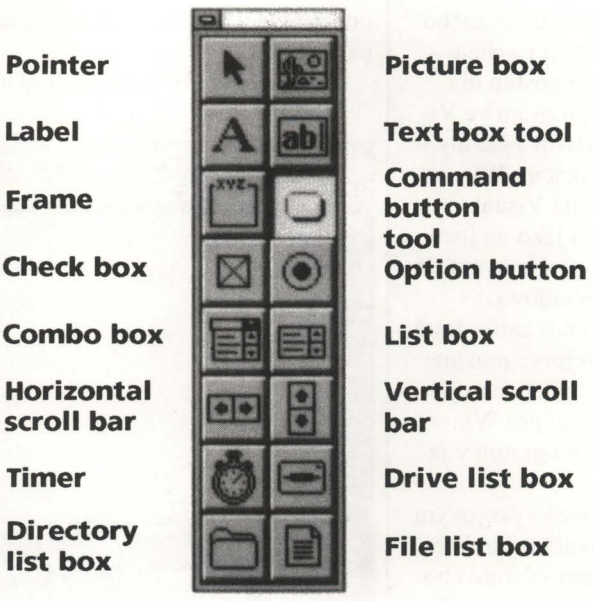
Zatímco na toto pohodlí si člověk zvykne relativně rychle, zkušenost ukázala, že o druhém bodě to říci nelze.

Skutečnost, že programy ve Windows jsou řízeny událostmi, je odlišuje od většiny programů v systému DOS. Program v DOS obvykle po spuštění začíná v jistém bodě A a skončí v bodě B. Podle druhu vstupujících dat se program větví do jednotlivých podprogramů, aby na vstupní data mohl příslušně reagovat. Krátce řečeno, za zpracování veškerých typů "událostí" si program v DOS odpovídá sám. Nejsou-li do programu v DOS začleněny rutiny pro obsluhu myši, není možné s myší pracovat. Zadá-li uživatel vstup, o nějž aplikace pod DOS nepožádala, není v moci aplikace na tuto událost reagovat.

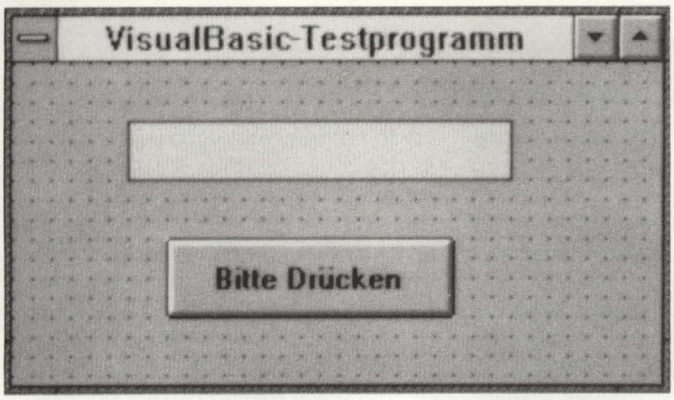
Zcela jinak je tomu u Windows. Registrují všechny události, jako třeba pohyb myši, výběr příkazu z menu, stisknutí klávesy nebo signál časovače, a ve formě tzv. hlášení je odloží na určitém místě. Každá aplikace Windows má možnost se rozhodnout, bude-li na příslušné hlášení reagovat a jak. Toto řízení aplikace ve Windows na základě událostí se přirozeně projeví i na stavbě programu. Aplikace v podstatě sestává z řady procedur, volaných tehdy, když nastane určitá událost.

Stejně je tomu i ve Visual Basicu. Při návrhu programu ve Visual Basicu nejde o to, vytvořit "plán průchodu programem", třeba pomocí blokového schématu. Programátor musí spíš určit, jak mají jednotlivé elementy jeho aplikace reagovat na události. A protože všechny funkce potřebné pro inicializaci aplikace do ní Visual Basic automaticky zabuduje, aniž by se o to programátor musel starat, může to v extrémním případě vést i k tomu, že aplikace neobsahuje žádné příkazy. Možnosti nasazení takové aplikace jsou sice silně omezené, protože po spuštění se pouze zobrazí okno, přesto však jde o úplný, a hlavně provozuschopný program pro Windows.

Zapamatujme si, že zatímco v DOS program do všech podrobností dodržuje "itinerář", předepsaný programátorem, reaguje program ve Windows na události. Zjednodušeně vyjádřeno to znamená, že po spuštění aplikace pro Windows se zpočátku



Toolbox Visual Basicu nabízí mnoho funkcí.



Takto vypadá váš první program po spuštění.

vůbec nic neděje. Uživatel musí sám spustit akci tím, že zvolí příkaz z menu nebo "stiskne" příkazový knoflík.

Programování pod Windows znamená tedy především sestavit řadu procedur událostí, jež se budou vyvolávat, když dojde k příslušné události. Procedurou události je zcela normální procedura v QuickBasicu, jež začíná příkazem SUB a končí příkazem END SUB. Jediný, ale podstatný rozdíl spočívá v tom, že proceduru události nevolá váš program, ale Visual Basic. Přirozeně je možné kromě procedur událostí definovat i "normální" procedury nebo funkce. Ty vyvolává jako obvykle program, například uvnitř procedury události.

Vzhledem k tomu, že veškeré příkazy programu ve Visual Basicu jsou definovány uvnitř procedur nebo funkcí, je takový program přísně modulární. Sice i Visual Basic obsahuje příkaz GOTO, ovšem dosah tohoto příkazu se omezuje na jedinou proceduru nebo funkci. Vytvořit tzv. špagetový program je tak ve Visual Basicu téměř vyloučeno.

Programování orientované na události není ostatně omezeno na Windows. I v DOS mohou aplikace pracovat na základě událostí, nejpůsobivějším dokladem je Borland Turbo Vision. Zde ale za zpracování událostí zodpovídají nikoli rutiny systému DOS, ale rutiny aplikace.

Programovat na základě událostí není sice nijak obtížné, ale zkušenost ukazuje, že to pro programátora zvyklého na DOS znamená jistý druh mentální překážky. V programu pro systém Visual Basic bude programátor zvyklý na DOS většinou marně hledat začátek programu. Program pro Visual Basic nezačíná zpravidla "nikde", protože první akci programu určí první událost, jež nastane. A ta je zase dána tím, který příkaz z menu uživatel zvolí anebo zda tyto údaje zadá pomocí klávesnice nebo myši.

Rovněž v současné době značně populární označení "objektově orientovaný" se dá ve spojitosti s Visual Basicem použít. Visual Basic pracuje s každým ovládacím prvkem v okně aplikace jako s objektem s určitým počtem vlastností; jednak vlastností, určující vzhled objektu, jednak schopností reakce na určité události. Ovládací prvek je tedy objekt v klasickém smyslu slova, k němuž příslušejí data a kód programu.

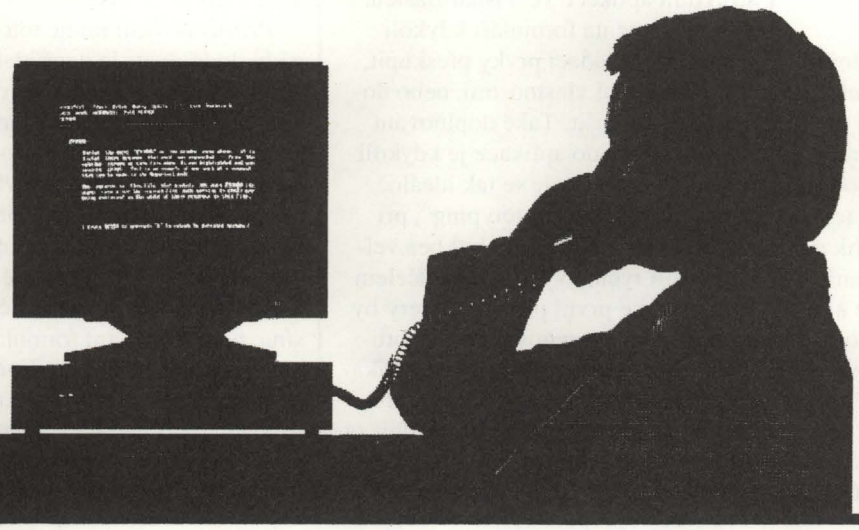
Programátor může ovládací prvek chápat jako objekt, který při provádění programu dostává "zprávy" a na tyto zprávy reaguje podle svých "schopností", jež jsou předepsány příslušnými procedurami událostí. Tím ale také objektové vlastnosti ovládacího prvku končí. Tak například není možné explicitní dědění vlastností jinými ovládacími prvky, ani u nich neexistuje hierarchie podle tříd.

Zapamatujme si: Ovládací prvky ve Visual Basicu mají sice vlastnosti objektů, jejich programování však přesto není možno označovat jako ob-

dtk

Výkonné spojení mezi snem a skutečností
DTK SPARC Station 1

HiCOMP



PREMIÉRA - Mezinárodní strojírenský veletrh v Brně 11. - 18. září 1991, pavilon C, III. galerie.

HiComp Systems
Brno, Šumavská 33, telefon: 7112/355, fax: (05) 746 350
Zlín, VÚGPT Louky, telefon: 601/260, fax: (067) 61754

Windows

Programování s Visual Basic - díl 1.

jektově orientované, protože například dědění vlastností, pro objektově orientované programování nutný předpoklad, je silně omezeno.

Po spuštění systému Visual Basic se otevře nový projekt. Projekt je ve Visual Basicu souhrnný pojem pro všechny soubory potřebné k realizování aplikace; jednak formulářový soubor (s příponou FRM), jenž vedle prvků vlastního okna aplikace obsahuje i všechny s ním spojené procedury událostí, jednak soubor GLOBAL. BAS, jenž může obsahovat globálně platné deklarace proměnných nebo procedur, a konečně i projektový soubor (přípona MAK), z něhož Visual Basic zjistí, které soubory jsou součástí projektu.

Kdo byl dosud zvyklý jen na GW- Basic nebo QBasic, tomu bude asi tento princip připadat nový. Kdo ovšem už intenzívněji pracoval s QuickBasicem, QuickC nebo dokonce s Turbo Pascalem, ten je jistě s metodou správy všech souvisejících náležitostí pomocí "projektu" dobře obeznámený. Velká výhoda projektu spočívá v tom, že se při zavedení projektového souboru také zavedou všechny na projektu zúčastněné soubory. Naopak zápis projektového souboru má za následek, že se uloží i všechny příslušné soubory.

Jakmile otevřete nový projekt, máte k dispozici prázdný pracovní list, v terminologii Visual Basicu označovaný jako "formulář". Jde o okno, do něhož se umisťují všechny potřebné ovládací prvky tak, jak je uživatel uvidí v okně aplikace.

Okno formuláře obsahuje bodový rastr, který má ulehčit umisťování ovládacích prvků. Při pozdějším provádění aplikace tento rastr už samozřejmě vidět není. Kdyby vám bodový rastr při vývoji vadil, snadno jej kdykoli odstraníte příslušným příkazem z menu "Edit". Při umisťování jednotlivých prvků do formuláře ale rastr obvykle pomáhá. I vzdálenosti jeho jednotlivých bodů se příkazem dají změnit. V praxi obvykle určíme jen předběžné hodnoty pro velikost a pozici ovládacího prvku a přesněji je nastavíme později, až když jsou

Požadavky na hardware

Visual Basic chce svoje

Bohužel ne všichni uživatelé budou moci využívat vyjmenované výhody, protože Visual Basic předpokládá standardní režim Windows. To platí i pro programy vytvořené pomocí Visual Basicu. Právě Windows 3.0 zřetelně ukázaly, že není PC jako PC a že k tomu, aby se grafické prostředí mohlo využívat, jsou často potřebné nemalé investice do technického vybavení. Ačkoli se oficiálně požaduje AT s procesorem 80286 a alespoň 1 MB RAM, měly by se větší aplikace vyvíjet na počítači 386 s nejméně 4 MB paměti a rychlým pevným diskem (doba přístupu pod 20 ms). V porovnání s jinými vývojovými prostředky pro Windows je Visual Basic při ceně okolo 500 DM relativně výhodný.

všechny potřebné ovládací prvky pohromadě.

Ovládací prvky přirozeně není třeba celé vymýšlet, i když definování nových prvků je možné pomocí Control Development Kit (víc o tom v přespříštím pokračování). Ovládací prvky se většinou pouze vybírají ze speciálního okna, označovaného jako "toolbox". Zde jsou nabízeny předdefinované symboly pro nejdůležitější elementy, jako jsou například vstupní pole, příkazové knoflíky, rolovací lišty nebo seznamové rámečky. Je-li pro aplikační okno navíc zapotřebí i řádek s menu, lze jej vytvořit pomocí okna návrhu menu. Každému menu ostatně může být přiřazeno až pět podúrovní závislých menu.

Nic není definitivní, a už vůbec ne struktura aplikace ve Visual Basicu. Tak můžeme na formuláři kdykoli jednotlivé ovládací prvky přeskupit, opatřit novými vlastnostmi, nebo dokonce opět zrušit. Také doplňování nových prvků do aplikace je kdykoli možné. Visual Basic se tak ideálně hodí k tzv. "rapid prototyping", při němž záleží na tom, aby byl bez velkého úsilí rychle vytvořen za účelem demonstrace první prototyp, který by se až později zjemňoval do jednotlivých podrobností. Návrh okna aplikace jde až neuvěřitelně rychle, samozřejmě za předpokladu příslušného zacvičení programátora. Dokonce i vytvoření složitých uživatelských rozhraní trvá málokdy déle než jednu hodinu.

Aplikace Visual Basic vzniká ve třech krocích. V prvním se na formulář umístí potřebné ovládací prvky. V následujícím kroku se jednotlivým prvkům přidělí jejich vlastnosti - například jméno, pomocí něhož je možné se uvnitř programu na konkrétní prvek odvolat, ale i vlastnosti ukazovátka myši, tedy jeho velikost a pozice (pokud nejsou už nastaveny z prvního kroku), jeho barva a tvar, který má ukazovátko mít, když se nachází uvnitř ovládacího prvku. Až při třetím a posledním kroku vstupuje do hry vlastní programování. Zde se definují jednotlivé procedury událostí, jež popisují, jak má ovládací prvek reagovat na určité události, jako je třeba akce s myší.

Přirozeně není nutné toto pořadí vždy dodržovat. Je například možné nejprve umístit ovládací prvek na formuláři jen zhruba a v následujícím kroku definovat vhodné procedury událostí. Teprve když se ovládací prvek chová podle očekávání, mohl by se ve třetím kroku určit definitivní vzhled. Aplikace může také sestávat z více oken. Pro každé z nich pak musíme použít zvláštní formulář.

Podívejme se na právě popsané postupy prostřednictvím konkrétního příkladu. Náš jednoduchý program sestává jen z jediného textového rámečku a jediného příkazového knoflí-

```
SUB VSTUP CLICK()
VYSTUP.Text="Byla stisknuta myš"
TEXT$="Takhle snadné je to s Visual Basic"
Titul$="Příklad"
Typ%=$*
Msgbox Text$; Typ%, Titul$
END SUB
```

Procedura události pro náš příklad.

ku. První krok při vytváření tohoto programu spočívá jen v prostém výběru potřebných ovládacích prvků z toolboxu a jejich seřazení na pracovním listu. Dvojité stisknutí tlačítka myši na vybraném prvku v toolboxu způsobí, že se objeví na pracovním listu. Teď je myší možné zvolit vhodné umístění a velikost.

Když jsme s návrhem aplikačního okna hotovi, věnujeme se programování. Každý ovládací prvek v aplikačním okně může reagovat na uživatelská data různě. Tak při výběru z řádku menu je třeba otevřít odpovídající menu, zatímco při aktivování vstupního pole by se mohl zobrazit krátký vysvětlující text. Visual Basic má pro každý ovládací prvek řadu událostí, jimž uživatel může, ale nemusí, přiřadit proceduru události. Obsah této procedury určuje, jak se má program chovat, když událost nastane.

Má-li se například vždy, když uživatel opustí vstupní pole, obsah tohoto pole uložit, musí existovat procedura, která se při této události vyvolá a která přiřadí aktuální obsah pole nějaké proměnné.

Příklad ukazuje, jak reaguje řídicí okno se jménem "Vstup" na stisknutí tlačítka myši. V rámci této procedury se textovému rámečku se jménem "Vystup" přiřadí řetězec znaků. Kromě toho se pomocí vnitřní funkce MsgBox Visual Basicu zobrazí dialogový rámeček. Výstup textu v textovém rámečku se provede přiřazením

Vystup. Text = "Byla stisknuta myš".

Tímto přiřazením se vlastnosti "Text" objektu "Vystup" přiřadí hodnota vždy, když nastane událost "stisk levého tlačítka myši". Takovým způsobem umožňuje Visual Basic přiřadit všem objektům aplikace určité hodnoty, ale přirozeně se lze také na stav prvku zeptat. Události hrají u programování pro Windows důležitou roli.

Takže můžeme předběžně říci, že programování s Visual Basicem není obtížné, ovšem za předpokladu, že jsme pochopili princip programování orientovaného na události.

Ještě jednou zdůrazněme, že ovládacímu prvku nemusí být přiřazena třeba žádná procedura události. Neobsahuje-li ovládací prvek nějakou proceduru události, znamená to pouze, že nemůže na odpovídající událost reagovat. Funkčnost ostatních částí programu tím není ovlivněna. Hlavním rysem programování ve Visual Basicu je, že se aplikace postupně rozšiřuje o procedury událostí.

Visual Basic jistě není žádný zázračný nástroj, který by stisknutím knoflíku vytvořil hotovou aplikaci pro Windows, je ovšem přece jen víc než jen takový QuickBasic pro Windows. Ačkoli Visual Basic předpokládá jen minimální programátorské znalosti, jsou základní vědomosti o způsobech práce grafického uživatelského rozhraní orientovaného na události stejně tak potřebné, jako všeobecný přehled způsobu navrhování programu.

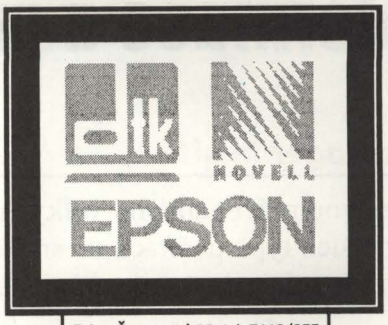
Každý programátor si jistě poradí s programem typu "Ahoj, světe" nebo jednoduchou evidencí adres. Ovšem s aplikacemi, které doopravdy něco rozumného dokáží a především by měly využívat výhod grafického uživatelského prostředí, to vypadá jinak. Zde jsou nezbytným předpokladem solidní programátorské znalosti a především schopnost pečlivého plánování, neboť nepromyšlený postup vede rychle do slepé uličky. Předávání řízení mezi jednotlivými součástmi aplikace Windows je příliš složité a neobejdeme se u něho bez plánování. Rovněž návrh aplikace předpokládá zkušenost a jistý cit. Nebezpečí, že okno přeplníme optickými elementy, je stejně tak velké, jako to, že uživatel bude veden nepřehledně.

Visual Basic je vývojový systém, který podstatně ulehčí vytváření aplikací pro Windows. Namáhavá inicializace, nutná k tomu, aby program ve Windows byl schopný funkce, je redukována na minimum, takže programátor se může plně soustředit na vlastní aplikaci. Pomocí Visual Basicu mohou i programátoři, zvyklí výlučně na DOS, objevovat všechny přednosti Windows, aniž by se museli utápět v hlubinách programování s SDK. Visual Basic nabízí programátorovi kromě grafického rozhraní přirozeně i víceúlohový režim a přímý přístup k operační paměti o velikosti několika MB. Díky tomu jsou doby, kdy se programátor musel v Basicu spokojit se 64 KB operační paměti konečně pryč.

Zda Visual Basic představuje skutečně revoluci v programování Windows, jaké možnosti má programátor k dispozici a zda programování pomocí Visual Basicu má i nevýhody, můžete nejlépe zjistit, když tento systém sami vyzkoušíte.

Právě to vás čeká v obou následujících pokračováních. Zatímco příští díl představí celkovou stavbu programů ve Visual Basicu a nejdůležitější ovládací prvky, v přespříštím pokračování se budeme věnovat konkrétním příkladům použití. Předvedeme totiž, jak se pomocí DDE může provádět výměna dat mezi aplikací ve Visual Basic a jinou aplikací.

P. Monadjemi/G. Bader



Brno, Šumavská 33, tel. 7112/355
Zlín, VÚGPT Louky, tel. 601/260
HiComp Systems
autorizovaný distributor fy DTK, dealer fy Microsoft, Novell

PRODEJNÍ A KONTRAKTAČNÍ VÝSTAVA POČÍTAČŮ, ROZMNOŽOVACÍ A KANCELÁŘSKÉ TECHNIKY

INFOBYTE

23.-27. ZÁŘÍ VÝSTAVIŠTĚ LIBEREC

*91

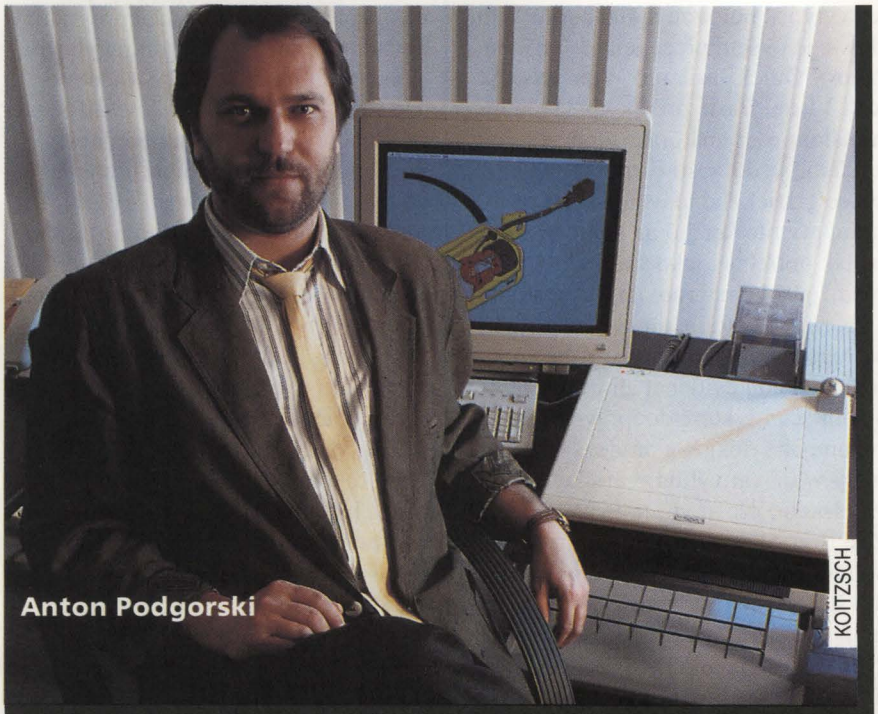
tel.: (048) 214 73 fax: 421 435

Informace z praxe

Heterogenní sítě

Týmovou práci malých i velkých firem urychluje propojení nejrůznějších typů počítačů do smíšených sítí. O svých zkušenostech při práci s heterogenními sítěmi nás informují uživatelé.

Samotáři nežádoucí



Elektronická sazba

Tři mouchy jednou ranou

"Kdybychom to sami nevzali do ruky, neměli bychom rozumné řešení dodnes," předkládá Anton Podgorski bilanci. Obchodní vedoucí firmy User's Digest dal už před víc než rokem zelenou propojení, které v jedné síti sdružuje Apple Macintosh s počítači UNIX a MS-DOS. Cílem byl volný přístup k nejdůležitějším standardům v elektronické sazbě při výrobě vysoce kvalitních příruček a výrobků tiskařského průmyslu.

Trvalo to ovšem skoro půl roku, než začala síť ve standardu Ethernet pracovat dokonale. Protože standardní řešení "Tops", obvyklé v prostředí Apple, se ukázalo jako málo odolné, rozhodl se Anton Podgorski nakonec pro Ethershare firmy Helios. S ním bylo dosaženo dokonalé souhry mezi přibližně 20 počítači Macintosh a 7 počítači UNIX od firmy Sun; dva počítače MS-DOS, rovněž zapojené do této sítě, slouží k výměně dat s prostředím MS-DOS a k příležitostným pracím s programem Ventura Publisher.

Z komplexních služeb poskytovaných počítači profitují zákazníci jako BMW, Lotus, Digital, Audi a VW. Firma User's Digest prokazuje, že důsledná souhra různých typů počítačů podporuje tvořivost a odpovídá potřebám všedního dne a má nepochybně velkou budoucnost.

Zdá se, že propojovací mánie je v plném proudu. To, co jen nesměle začalo v 60. a 70. letech instalací neskladných kovových beden a terminálových pracovišť pro zpracování textů, prožilo v minulém desetiletí díky sítím PC netušený rozvoj.

Tyto sítě přinesly zásadní změnu. Velké počítače čeká osud pravěkých dinosaurů: hrozí jim vymření. V první řadě jde přirozeně o krk počítačům tzv. střední třídy, kam firmy jako IBM nebo Siemens-Nixdorf zařazují vše, co stojí výkonem i cenou mezi PC a pracovními stanicemi na jedné a velkými sálovými počítači na druhé straně.

Pořizovat si novou výpočetní techniku střední třídy má dnes smysl jen výjimečně. Klasické úlohy počítačů střední třídy budou stále častěji přebírat výkonné sítě PC, které mohou v případě potřeby spolupracovat s velkými počítači nebo počítači se systémem UNIX.

Nové úlohy pro uživatele PC

Dny samotářů na PC jsou už sečteny. Přitom se oblasti úloh uživatelů PC mění téměř neznatelně. Stejně jako dřív stojí ve středu zájmu zpracování textu, výpočty tabulek, práce s grafikou a údržba a zpracování dat všech možných typů. Ale i tam, kde se počítače PC používají jen jako inteligentní psací stroje, může jejich propojení do sítě přinést výhody: nejnovější verze textových editorů lze pohodlně udržovat centrálně na jednom počítači v síti (server). Společná datová oblast (pool) standardního formátu na serveru usnadní práci stejně jako např. textový archív důležité korespondence.

Další výhodou sítě je, že drahé tiskárny, připojené k serveru, může využívat libovolné pracoviště. Sítě mění práci především všude tam, kde se pracuje s velkými objemy dat. Jestliže vedení podniku potřebuje např. graficky znázornit nejrůznější hodnoty obratu a rozvoje, je výhodné pro ně získat aktuální údaje na libovolném PC. Lze-li stiskem klávesy libovolného počítače vyvolat potřebná data, jako by byla uložena na jeho pevném disku, je síť nepřekonatelná.

Komfortní přenos dat

Potřebuje-li například ekonom středně velkého podniku Manfred Rickelhoff sestavit zprávu o výsledcích podniku, neměl by se starat o technické

GOPAS
COMPUTERSYSTEME
A Trend-Tech Group Company

Firma GOPAS COMPUTERSYSTEME GmbH je výrobcem osobních počítačů třídy

AT 286 - AT 386 - AT 486

se sídlem v Bambergu v SRN.

Jako součást skupiny firem TREND-TECH Ltd. se společníky na Tajwanu v Japonsku a USA odebíráme části našich výrobků z celého světa - např. tiskárny, monitory, laptopy, součásti, počítačových sítí.

Pro naši obchodní činnost v CSFR hledáme výkonné partnery.

Nabízíme:
- velmi výhodné podmínky nákupu
- technickou podporu
- zaškolení technických pracovníků

Podbrobnější informace získáte na adresse:

GOPAS HANDELSGESELLSCHAFT MBH
Pan Gerwald
Schützenstraße 1
D - 8600 Bamberg
BR Deutschland

Tel. 0049-951-20 20 24
Fax: 0049-951-2 17 21

COMES
Computer & Elektronik Systeme

COMES spol.s r.o.
Na Hřebenkách 66
150 00 PRAHA 5
Tel./Fax:
(02) 549 866

Nabízíme značkové počítače GOPAS AT286, AT386SX, AT386, AT486, PHILIPS XT, dále monitory, tiskárny, plottery, kalkulačky, diktafony a další přístroje výpočetní a kancelářské techniky.

Vybíráme :

GOPAS AT 386SX - 20MHz

2MB RAM, 40MB HD, FD 1.2MB , VGA karta 256kB, barevný monitor 1024x768

44.860,-Kčs bez daně

GOPAS AT 386 - 33MHz

64k Cache, 2MB RAM, 80MB HD, 2xFD 1.2MB a 1.44MB, VGA karta 256kB, barevný monitor 1024x768

59.940,-Kčs bez daně

! Tři roky záruka !

Zajišťujeme : servis, montáž dle specifikace, přímý odběr zboží a náhradních dílů pro celou ČSFR z našeho skladu a obchodní spojení na firmu GOPAS / SRN.
Hledáme : obchodní partnery s dobrým technickým zázemím v České republice.

Navštivte naši prodejnu ve Voroněžské ulici č.28, tel. 746 521
(druhá stanice tramvaje z Náměstí Míru směr Vršovice).

Od září zahajujeme kurzy obsluhy počítačů na obchodní akademii v Resslově ulici.

Informace z praxe

Heterogenní sítě

podrobnosti propojení PC do sítě. Kdyby byl z jakýchkoliv důvodů nucen nejprve obtížně zadávat adresy serveru, jistě by dříve či později takovýto způsob získávání informací opustil.

Proto mu jeho uživatelský servis "ušil" možnosti přístupu na míru: data, např. údaje o denním obratu, si každý počítač automaticky každé ráno načte. K ostatním datům - např. z oblasti nákupu - má Manfred Rickelhoff přístup pomocí práce s myší.

Sám Manfred Rickelhoff pracuje s počítačem kompatibilním s IBM/PC-AT, zapojeným do sítě PC pracující se standardem Ethernet. Na centrálním velkém počítači jsou vedena účetní data. Spojovacím článkem mezi velkým počítačem a sítí PC je tzv. gateway (stykový počítač). Ten přejímá nejen komunikaci mezi velkým počítačem a serverem sítě PC, do níž je Manfred Rickelhoff zapojen, ale provádí i transformaci dat mezi PC a velkým počítačem.

Pokud chce Manfred Rickelhoff pracovat přímo na velkém počítači, musí své PC nechat pracovat jako terminál. Tomu se pak říká emulace; u velkých počítačů kompatibilních s IBM je obvyklá emulace 3270. Díky ní může Manfred Rickelhoff (pokud ovšem disponuje příslušnými přístupovými právy) pracovat přímo s účetními programy.

Pro ekonoma je ovšem důležité mít přístup i k datům ostatních oddělení. Oddělení nákupu umístěné v jiné části města používá už dlouho střední počítač Nixdorf. Z technického hlediska probíhá komunikace mezi Manfredem Rickelhoffem a nákupním oddělením skutečně náročně: PC se prostřednictvím serveru napojuje na speciální komunikační počítač - v tomto případě 386, který je vybaven rozhraním Datex-P, kartou pro fax a telex. Výměna dat mezi počítačem Nixdorf a sítí PC probíhá prostřednictvím Datex-P přenosovou rychlostí 2400 bitů za sekundu.

Když Manfred Rickelhoff vyvolává pro své souhrny data z oddělení nákupu, nepozoruje kromě poněkud menšího nebo většího časového zpoždění při přenosu dat z komplikované spojovací cesty nic. Přenos dat s ostatními obchodními útvary probíhá rychleji, protože tato oddělení jsou ve stejné budově a vybavena sítěmi PC. Propojení mezi jednotlivými sítěmi PC tvoří tzv. můstky (bridges), které mohou díky vedení ze světelných vláken propojovat i sítě PC vzdálené několik kilometrů.

Smíšené sítě pro týmovou práci

Prostřednictvím můstku se může napojit i oddělení vývoje, které sídlí ve stejné budově a je vybavené počítači se systémem UNIX různých výrobců. Odtud získává Manfred Rickelhoff informace o stavu důležitých projektů. Získaná data uloží nejprve na svém pevném disku. Pro konečné vypracování zprávy mu poslouží programy MS-DOS, jako je Excel (tabulkový procesor), Word (textový procesor) a Ventura Publisher (DTP).

Přitom zjistí, že v odbytu nejsou ještě vyřešeny všechny otázky. Protože vedoucího odbytu nemůže hned telefonicky zastihnout, pošle mu po síti prostřednictvím E-Mail (pošty) dotaz s naléhavou prosbou o odpověď. Po poledni přestávce najde příslušnou odpověď na svém počítači.

Nejenom Manfred Rickelhoff, ale i pracovníci řady dalších podniků potřebují přístup k počítačům za hranicemi svého počítačového světa. Struktury počítačů, vznikající celá léta, to však příliš neusnadňují. Pro současnost je typické spojení mezi sítěmi PC a počítači střední třídy nebo velkými počítači, přičemž centrální data o podniku jsou udržována na větších a starších typech počítačů. Do budoucna se dá předpokládat, že na mnoha místech budou počítače střední třídy nahrazeny ještě výkonnějšími sítěmi PC, zatímco řada velkých podniků se nebude moci velkých počítačů zříci. V budoucnu bude stoupat i význam smíšených sítí, které budou obsahovat pracoviště UNIX a klasická PC v nejrůznějších variantách propojení.

Dieter Winkel

INFOMATEC, spol. s r.o., Vám nabízí:

Nejste spokojeni s výkonností svého síťového serveru ?
Nabízíme Vám minipočítače Prime řady EXL 7000:
- technologie RISC, op. paměť 8-256MB, 25-68Mips, Cache, HD 400MB-21GB, 2-4 karty Ethernet, až 512 uživatelů, otevřená architektura
- UNIX, TCP/IP, NFS, všechny standardní DBMS, konektivita s Novellem
- vhodné zejména jako grafické stanice a výkonné síťové a databázové servery

Nezajímá Vás pouze cena, ale i kvalita osobního počítače ?
Počítače řady CT 9000 firmy ComTech jsou spolehlivé a vhodné pro všechny standardní aplikace (Novell, UNIX, CAD/CAM, DTP).

CT9112	(80286/12MHz,1MB,HD 40MB/19ms,FD,VGA,mono,CT-case)	**48800,-**
CT9325	(80386/25MHz,2MB,HD 90MB/19ms,FD,VGA,mono,CT-case)	**96900,-**
CT9325E	(stejně jako CT9325 ale sběrnice EISA)	**132900,-**
CT9333CI	(80386/33MHz Original Intel,2MB,64kB Cache, HD 90MB/19ms,FD,VGA,color,CT-case)	**327000,-**
CT 9425I	(80486/25MHz Original Intel,4MB,HD 213MB/15ms SCSI, 2xFD,SuperVGA,color,CT-case)	**329000,-**

Záruka až 3 roky, zkušenosti a podpora zahraničního partnera.

- Zvýšení bezpečnosti Vašich dat pomocí streamerů a optických disků:

Colorado 40/120MB	(floppy-streamer, software)	**21500,-**
Wangtek 150/250MB	(QIC streamer, včetně kontroléru)	**46100,-**
Chinon CDS 431	(CD-ROM,550MB,350ms,SCSI)	**39750,-**
Maxtor MRXT 800 HS	(WORM,800MB,108ms,SCSI)	**155500,-**
medium RTX 800S		**9800,-**
Ricoh RO 5030E-2	(RW,600MB,61ms,ISO standard)	**244000,-**
medium RO 5030		**23900,-**

- Výměnné disky zvýší mobilnost Vašich aplikací:

SyQuest SQ555	(44MB,20ms,SCSI kontrolér)	**37400,-**
medium SQ555		**5700,-**

- **Diskety Fuji:** 5.25DD/**23,70** 5.25HD/**43,20** 3.5DD/**45,10** 3.5HD/**77,80**
- **Cartridge Verbatim:** 40MB/**990,-** 120,150MB/**1390,-** 250MB/**1530,-**

Informujte se o podrobnostech a další nabídce.
Slevy distributorům a za počet kusů.
P.O. BOX 115, 14900 Praha 415, tel. 7911562

ShineModem 2400

LCS-8824BN	interní 2400 V22.bis modem	3.970,-
LCS-8824N	externí 2400 V22.bis modem	4.590,-
LCS-8824MNP5	externí 2400 modem s MNP5	5.480,-
LCS-8824/II	interní 2400 modem MCA	14.900,-
LCS-8824P	pocket 2400 V.22 bis modem	4.570,-
LCS-8824P-MNP	pocket 2400 modem s MNP5	5.580,-

ShineNet Arcnet

LCS-8830CS	ArcNet star karta	1.990,-
LCS-8830CB	ArcNet bus karta	2.230,-
LCS-8830H-C	4 port activ Hub interní	4.870,-
LCS-883H-C	8 port active Hub externí	5.980,-
LCS-883H-P	4 port passive Hub	455,-
LCS-RB8830	Boot ROM ArcNet	430,-

Dále v sortimentu veškerá nezbytná bižuterie : kabely, konektory, nástroje.

ShineNet Ethernet

LCS-8834	8 bit EtherNet karta NE-1000 komp.	4.555,-
LCS-8834/II	8 bit EtherNet karta MCA	7.980,-
LCS-8634	16 bit EtherNet karta NE-2000 komp.	5.430,-
LCS-RB8834/8634	Boot ROM EtherNet	430,-
LCS-8834P-B/A/T	EtherNet pocket LAN adapter	12.700,-
LCS-883R-O	repeater	22.860,-
LCS-883R-2	repeater+2 transciever	27.550,-
LCS-883T2/T3	transciever N/BNC	4.250,-

Dodávky kompletních výpočetních systémů. Instalace počítačových sítí na klíč.

aps

Autorizovaný distributor : **APS s.r.o.**

Strašnická 8
102 00 PRAHA 10
tel: +42 2 754958
tel: +42 2 756357

Saratovská 24A
841 02 BRATISLAVA
tel: +42 7 782823
fax: +42 7 782823

LONGSHINE

NAVŠTIVTE NAŠE EXPOZICE NA VÝSTAVÁCH

11.-18. září	-	Mezinárodní strojírenský veletrh
1.-5. října	-	AUTODESK EXPO PRAHA'91 v Paláci U Hybernů
22.-25. října	-	INVEX COMPUTER 91 v pavilonu A1.

ALGRAM

software & hardware

ALGRAM je **strategický dealer** firmy **AUTODESK Ltd.**

ALGRAM dodává **AutoCAD Rel.11** (česká a anglická verze), **AME** (nadstavba objemového modelování), **AutoSketch 3.0, AutoShade 2.0**, Generic CADD, CA Lab, 3D Studio a Autodesk Animator.

ALGRAM se zabývá tvorbou, vývojem a prodejem aplikací a nadstaveb pro produkty firmy Autodesk Ltd. v jazyce **AutoLisp** i v prostředí **ADS**. Nadstavby jsou určeny pro AutoCAD všech dosavadních verzí, zejména nejnovější Rel.11, která využívá výhod **ADS** a **AME** - objemového modeláře.

ALGRAM působí i v oblasti multimédií a počítačové animace prostřednictvím produktů **3D STUDIO** a **Autodesk Animator**. Ucelený technologický řetězec umožňuje pro potřebu našich zákazníků připravit kvalitní a efektní **počítačové klipy**, vč. jejich převodu na **video záznam**.

ALGRAM nabízí v rámci provozu grafického pracoviště výuku AutoCadu opírající se o vlastní učební text.

ALGRAM nabízí pomoc při využití prostředí ADS.

AST

ALGRAM je **dealerem AST Computer** a zajišťuje dodávky širokého spektra nabídky této firmy, která zahrnuje počítače kategorie AT až i486, vč. počítačů notebook a kompletní sady periférií. Velmi výkonné počítače firmy **AST** jsou zárukou Vaší bezproblémové práce po řadu let. Navíc jejich patentovaná architektura (CUPID-32) umožňuje hardwarový "upgrade" na verzi s výkonnějším procesorem i přechod z ISA na EISA architekturu, což výrazně snižuje náklady na inovaci technických prostředků.

ALGRAM dodává grafické karty firem **ARTIST** a **SPEA**, které řádově zvyšují výkon pracovišť CAD. K výkonným grafickým prostředkům dodává ALGRAM i odpovídající monitory se sníženým vyzařováním (**HITACHI, SAMSUNG**).

ALGRAM, spol. s r. o., Perucká 7, 120 00 Praha 2, tel. 691 13 27, fax 691 13 29

BSG Kancelářská technika, spol. s r. o.

Porovnejte naše ceny! Jako jeden z největších německých dodavatelů (48 000 zákazníků) příslušenství v oblasti kopírování, jsme nyní také zastoupeni v ČSFR a dodáváme téměř všechny druhy tonerů a barvicích pásek pro psací stroje a tiskárny za výhodné ceny:

Toner:

Canon FC-II (pro FC-1/2/3/5/PC-6/7/11)	3 700 Kčs
Canon NP-1000 (pro NP-1015/1215)	3 800 Kčs
Minolta EP-50 (pro EP-50/Agfa X-15)	1 850 Kčs
Minolta EP-410 (pro EP-410/415/425)	4 100 Kčs
Mita DC-111 (pro OCE 1530/UTAX C 110)	600 Kčs
Rex Rotary 7010 C (pro Gestetner 2110 C/TA 210 C)	600 Kčs

Faxy

Canon 120	27 900 Kčs

Psací stroje - Elektroniky

Optima 3004	7 500 Kčs

Vyzkoušejte nás! Garantujeme rychlé dodání do celé ČSFR našimi silami bez dalších dodatečných nákladů. Pochopitelně také nabízíme odstupňované ceny.

Žádejte nás - jsme tu pro vás!

BSG, spol. s r. o., Praha 4
tel.: (02) 76 84 21 nebo 76 84 22
fax: (02) 76 84 21

UŽIVATELÉ VÝPOČETNÍ TECHNIKY

Využijte nabídku české firmy EOS k seznámení se s revoluční technologií tvorby aplikačního software

EOS TWIST standard (c)

zajistěte si u firmy účast na předvádění této technologie.

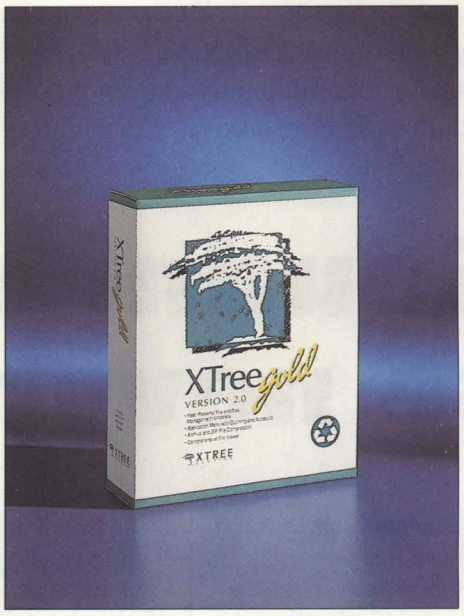
Obchodní a technické informace Vám poskytne:

EOS
Na poříčí 12
110 00 PRAHA 1
fax: 232 01 96
tel: 287 22 13
287 20 57

EOS - PROSTOR K TVOŘIVOSTI

Jeden standard pro mnoho systémů.

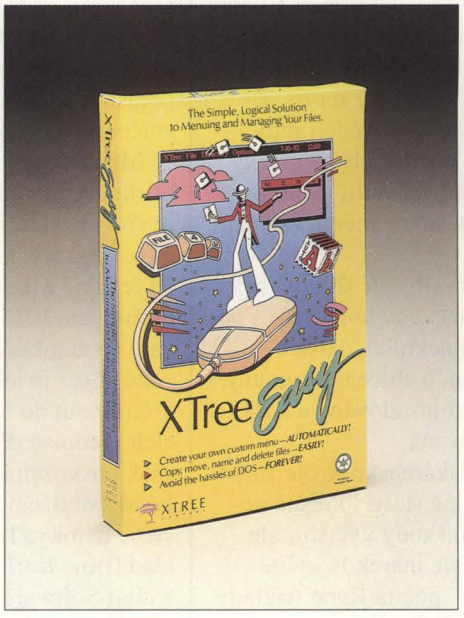
XTree - špičkový produkt pro správu disku a souborů pro DOS - poskytuje svůj komfort, přehledné grafické zobrazení, produktivitu a rychlost uživatelům Novell NetWare a UNIX. Standard neznamená uniformitu - XTree obsahuje mnoho funkcí specifických pro operační systém, které zrychlí a usnadní práci správcům systému.



XTree *Gold* 4100,-

Špičkový správce disku a souborů pro DOS. Nová verze 2.5 je zdokonalena o prohlížení mnoha grafických formátů a rychlé hledání souborů a adresářů.

NOVINKA



XTree *Easy* 1800,-

Jednoduché a logické řešení pro správu disku a souborů a práci s menu.

XTreeNet 2.0

ELS 6680,-

Advanced/SFT 386 13110,-

Kromě funkcí DOSu umožňuje přístup ze stanice na stanici, mapování síťových mechanik, částečné logování, zobrazení a změnu atributů, využití libovolné tiskárny na síti.

xtree for UNIX

Specifické funkce: logování po úrovních, příkaz NODE dělí strom na logické větve, TAR, FIND, GREP, odstranění vstupů po vymazaných souborech, dodržování uživatelských práv.

NOVINKA

Další informace na tel.

0204/ 83026

0204/ 82385

Výhradní distributor XTree:

4PRO spol. s r. o.

Pražská 283, 251 64 Mnichovice

Jen pro viry

Viry a německé právo

Viry jsou můrou každého uživatele počítačů. Ničí programy, ničí data a u profesionálních uživatelů mohou vést k několikadenním výpadkům produkce. Kdo za takové ztráty platí a jak lze nároky na zaplacení škod uplatnit?

Soudní spory se nevyplatí

Obchodník Jürgen Karst nevěřil svým očím: večer ještě na svém počítači v kanceláři připravoval faktury a psal upomínky, a ráno se elektronický kolega začal vzpírat pracovat. Majitel tiskárny sice zavolal uživatelský servis, ale ani tam si nevěděli rady: "Asi počítač chytil nějaký virus," vysvětlil technik firmy šokovanému zákazníkovi.

Trvalo celé tři dny, než byl nezvaný host v síti s pomocí několika dalších počítačů zničen, programy znovu instalovány a data obnovena.

Tiskárenské stroje zatím nečinně stály. "Přesně nemohu škody vyčíslit, ale sto tisíc marek to určitě bylo," počítá Karst náklady na techniky, program, zaměstnance a ušlé zakázky. "Do dneška nevím, odkud se virus vzal... "

Škody platí pachatel

Situace je relativně jasná, když se při soudním sporu má zjistit, kdo škody zapříčiněné virem způsobil. Podle současného výkladu práva odpovídá pachatel za všechny jím způsobené škody. Je přitom jedno, zda byly poškozeny programy anebo data. Pachatel musí platit i výpadky výroby a pokuty za nedodržení výrobních termínů. Platí to samozřejmě i tehdy, když pracovník podniku jedná nedbale nebo když se nějaký propuštěný programátor pomstí zaměstnavateli zničením dat.

Mnohem nejasnější právní situace je v případě, kdy je virus zavlečen z programové diskety, kterou uživatel legálně zakoupil. Nové ustanovení EHS o poskytovaných zárukách na prodávané zboží je ještě třeba promítnout do odpovídajících předpisů. Prakticky však poškozená strana často s obtížemi prosazuje svoje nároky. Tak například firma Karl-Heinz Küleit Software (KHK) z Frankfurtu nedávno dodala zavirovanou verzi svého programu KHK-Notebook - Manager jednomu obchodníkovi z Kolína. Ten nic netuše distribuoval originálně zapečetěný program až do doby, kdy zákazník - velká pojišťovací společnost - na vlastním těle zakusil symptomy viru, který ničí programy a je znám jako "1704".

Spěšným šetřením u obchodníka se zjistilo, že jeho vlastní verze je v pořádku, ale že ostatní verze programu distribuované zákazníkům jsou také napadeny. Z obavy, aby neutrpěla jeho pověst, snažil se obchodník uspokojit požadavky svých poškozených zákazníků. Naproti tomu KHK hájila stanovisko, že "žádná softwarová firma působící v Německu nezaručuje, že se v jejích programech nevyskytne virus". Proto v žádném případě nelze mluvit o nějaké právní zodpovědnosti za způsobené škody. "Aniž by firma přiznávala právní odpovědnost," je ochotna zaplatit paušálně 2500 marek, což je zlomek skutečně způsobené škody.

Přesto Dieter Nauroth, advokát z Kolína, který se často zabývá spory kolem počítačů, všem poškozeným radí, aby raději upustili od vlekoucích se soudních pří. "Máme-li skutečně blízko k tomu, abychom dokázali, kdo napadení virem způsobil, je dobře se před podáním žaloby sejít a zjistit, zda škůdce není ochoten zaplatit část způsobených škod bez soudního jednání. " Jde-li o škodu menší než 50 000 marek, je velikost částky, o niž se vede pře, značně problematická. "Náklady na advokáta a soud společně s náklady na znalecké posudky jsou zpravidla větší než částka, o niž se spor vede. " Soukromí uživatelé se tak vlastně o svoje práva nemohou ucházet: před soudem je totiž třeba finanční ztráty do haléře prokázat.

Pojišťování programů a nosičů dat

I profesionální uživatelé však mají většinou potíže, když chtějí nárokovat zaplacení účetně zjištěných škod. A lze vůbec číselně zachytit škody na pověsti podniku nebo výpadek nějakého oddělení?

Dobrý nápad je programy, nosiče dat a elektroniku nějak pojistit. Řada pojišťovacích společností nabízí rozsáhlé pojistky, které mezi jiným kryjí náklady na nové pořízení programů, hardwarových zařízení a nosičů dat. "V Německu se ovšem zatím nelze pojistit proti výpadku produkce, který je způsoben virem," přiznává Peter Eiker, který pracuje pro pojišťovací společnost TELA, specializující se na pojišťování elektroniky.

Podle jeho slov pojišťovací společnosti hledají nějakou možnou formu pojištění, jež by se vztahovalo i na následné škody způsobené výpadkem produkce nebo na nepřímé škody, k nimž dochází chybným zpracováním. Než však budeme tak daleko, nezbývá než se řídit osvědčenými radami: nepoužívat ukradené programy a pravidelně uschovávat důležitá data na diskety. Pořízení nějakého antivirového programu nás vždy přijde levněji než naprostá ztráta informací - antivirový program lze pořídit za dvě až tři sta marek a takový program rozpozná a vyřadí alespoň ty nejrozšířenější škůdce.

Jochen Börst

Pátrání po virech v úřadech skončeno

Viry tropí neplechy i v osobních počítačích na úřadech - jak potvrzuje studie BSI. Bonnští ochránci dat se však už delší dobu zabývají otázkou, jak data zajistit co nejlépe.

Viry v úřadech

"Lovci" jsou hotovi: na začátku tohoto roku BSI (Spolkový úřad pro zabezpečení techniky na zpracování informací) přezkoumal 7000 personálních počítačů a hledal na nich viry, a nyní máme k dispozici výsledky.

Podle nich úřední lovci virů objevili viry na 140 personálních počítačích používaných v úřadech; znamená to, že pouze 2 % počítačů jsou napadena viry, jak hrdě oznámilo spolkové ministerstvo. Dobře informovaní lidé v BSI však tento optimistický odhad ministerstva vnitra nesdílejí: "Vycházíme z toho, že skutečné, zatím neznámé číslo je vyšší," sdělil Chipu jeden ze zaměstnanců BSI.

Zdůvodňuje to tím, že když úředníci ověřovacím programem BSI zjistí, že počítač je napaden virem, mnozí vymažou virus z pevného disku a ani nevyplní dotazník. Přesto BSI považuje celou akci za velmi úspěšnou: úřední kruhy si lépe uvědomily celou virovou problematiku.

I další výsledky výzkumu ukazují, že virové nebezpečí lze zvládnout: podle sdělení ministerstva vnitra 70 % virů bylo relativně neškodných, 20 % virů mohlo ničit programy a jen 10 % virů mohlo způsobit skutečně vážné škody.

Nyní se zabývají bonnští bojovníci proti virům katalogem požadavků, na jehož základě bude vypracován program, který bude umět viry rozpoznávat. Ten by měl dát uživateli záruku, že jeho protivirový program mu dává alespoň minimální pocit bezpečnosti.

Martin Vieten

Popis pachatele

Jméno:	Bloody	Brain Slayer
Známý jako:	Peking	VBASIC-2
Původ:	Stoned Virus	Basic Virus
Typ:	Boot virus	Link virus
Výskyt:	počítače IBM PC/XT/AT a počítače s nimi kompatibilní	počítače IBM PC/XT/AT a počítače s nimi kompatibilní
Infikuje:	bootový sektor	soubory .COM a .EXE
Délka:	512 B	5 KB
Další údaje:	v bootovém sektoru nejsou žádné texty	v programovém kódu jsou texty "BASRUN","COBRUN" a "Access denied"
Charakter infekce:	jednorázová	jednorázová
Způsob šíření:	čtení	vyvolání infikovaného programu
Podmínky působení škod:	čítače, jejichž stav se zvyšuje při bootování	manipulace s virem
Příznaky a působení:	v průběhu bootování se podle stavu čítačů vypíše text "Bloody Jun 4th, 1989"	napadený soubor se zvětší o 5120 B; občas se na obrazovce objeví zpráva "Access Denied"
Zvláštnosti:	ničí adresář disket typu HD	napadne jeden soubor COM a jeden soubor EXE v pracovním adresáři a hledá další; kromě toho ničí partition sektory pevných disků
Rezidentní:	ano	ne
Detekce:	pakety ochranných programů takových jako PC+viruspolice	pakety ochranných programů takových jako PC+viruspolice
Odstranění:	fyzické formátování nebo paket ochranných programů	paketem ochranných programů nebo napadené soubory nahradíme jejich originální verzí

Analýza: Joachim Schneider, pc-plus virus research centre

Zprávy z bojiště

Programátoři odhaleni

Ve Švýcarsku se policistům podařil jedinečný lov - našli autory virového programu Tequila; zdá se, že z okolí těchto autorů pocházejí i viry Flip a Form. Bližší údaje o programátorech viru Tequila zatím policie tají, aby neohrozila další vyšetřování.

Trojští koně dále řádí: v USA se nedávno objevil program pojmenovaný VSAN82, který se tváří jako nová verze McAffeeho programu SCAN. Ve skutečnosti se za tímto programem skrývá trojský kůň, a je-li vyvolán VSAN82, začne svoji zhoubnou práci.

Další trojský kůň se skrývá za programem PKZ120.EXE, který údajně komprimuje data a jenž se vyskytuje v různých elektronických schránkách.

Windows shareware

Přehled levných programů

Ten, kdo pracuje s Windows, si často přeje více života na obrazovce: programů není nikdy dost! Scéna sharewaru je nabízí, což dokazují pestré hromady disket různých výrobců.

Ještě více Windows

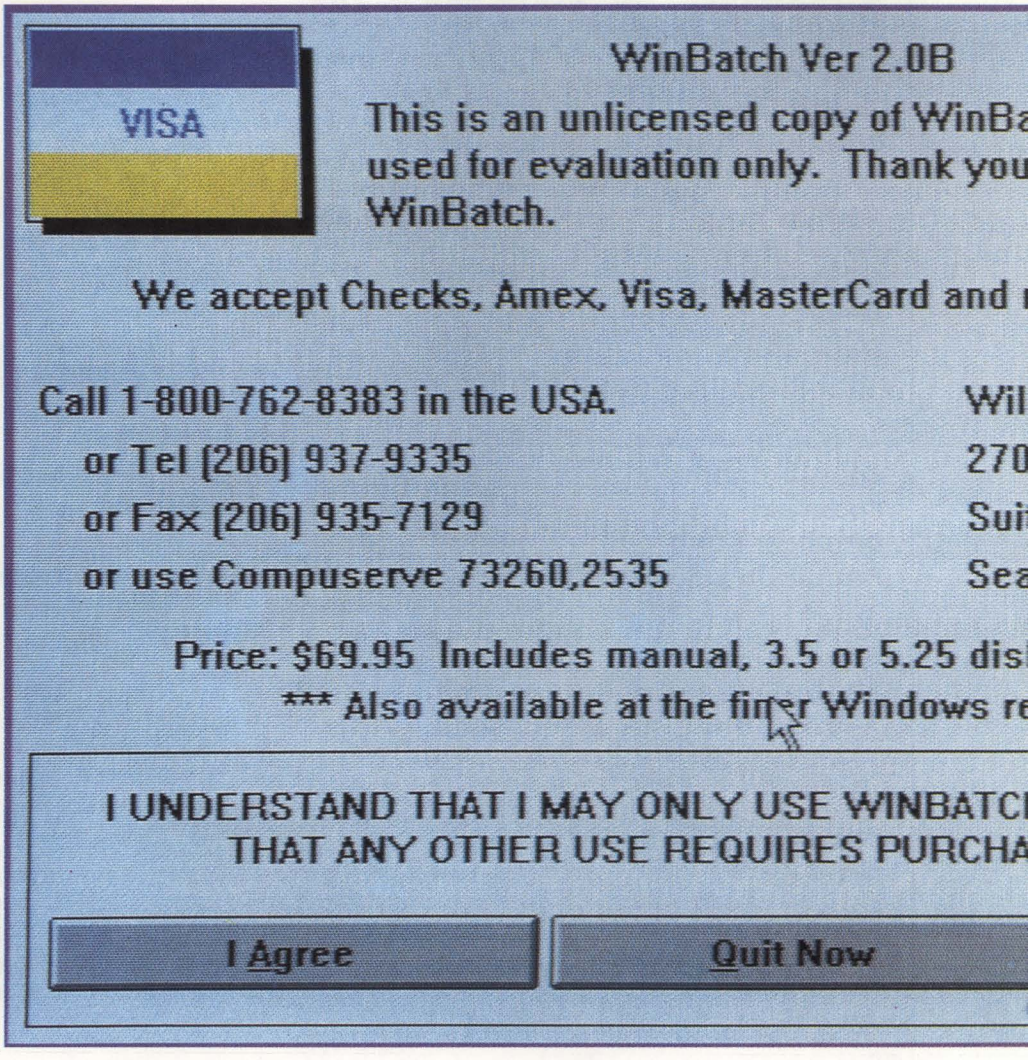
Žádné překvapení: Enormní ohlas Windows 3.0 zlákal mnoho programátorů - a ti nyní produkují, co se dá. Téměř pro každý problém existuje v současné době řešení pod Windows, ať už se jedná o aplikace speciálně pro Windows, nebo o programy pro DOS opatřené grafickým uživatelským rozhraním. Ke grafickému sharewaru se nedá v zásadě říci o mnoho více či méně než k "normálnímu" sharewaru: Ať žije Amerika!, pomyslí si člověk, pohlédne-li na obrovské množství programů pocházejících z USA - na rozdíl od skromné hromádky disket odjinud. Chce-li někdo vybraný program užívat, přebírá v USA vyřizování licenčních práv za svého zákazníka obchodník s sharewarem. Krom toho není žádným problémem zaslat pomocí pošty nebo banky pár dolarů do USA. Tato cesta se vyplatí vždy, neboť registrovaný uživatel většinou přijde na chuť užívání "updatů", technických podpor a originálně tištěných manuálů.

Na otázku smyslu či zbytečnosti mnoha programů nebo programků pro Windows si musí každý odpovědět sám - už jenom množství pomocných programů na tzv. měsíčních disketách pro Windows od mnoha výrobců softwaru by bez milosti zaplnilo veškeré místo na pevném disku - a ten už je notně zaplněn samotnými Windows. Jinak je mnoho aplikací skutečně užitečných, protože jsou zaměřeny na některé chyby Windows a nedostatky v obsluze tohoto programu.

Počítače PC/AT s procesorem 286 jsou podle jednomyslného názoru programátorů programem Windows verze 3.0 přetíženy. Spustí-li se ve Windows další aplikace, které by měly běžet současně s ostatními programy, dostane se počítač do úzkých: nezhroutí se sice, dává si ale na čas s vyřizováním požadovaných úloh. I zarytým vyznavačům Windows zajde chuť na paralelní práci v několika aplikacích.

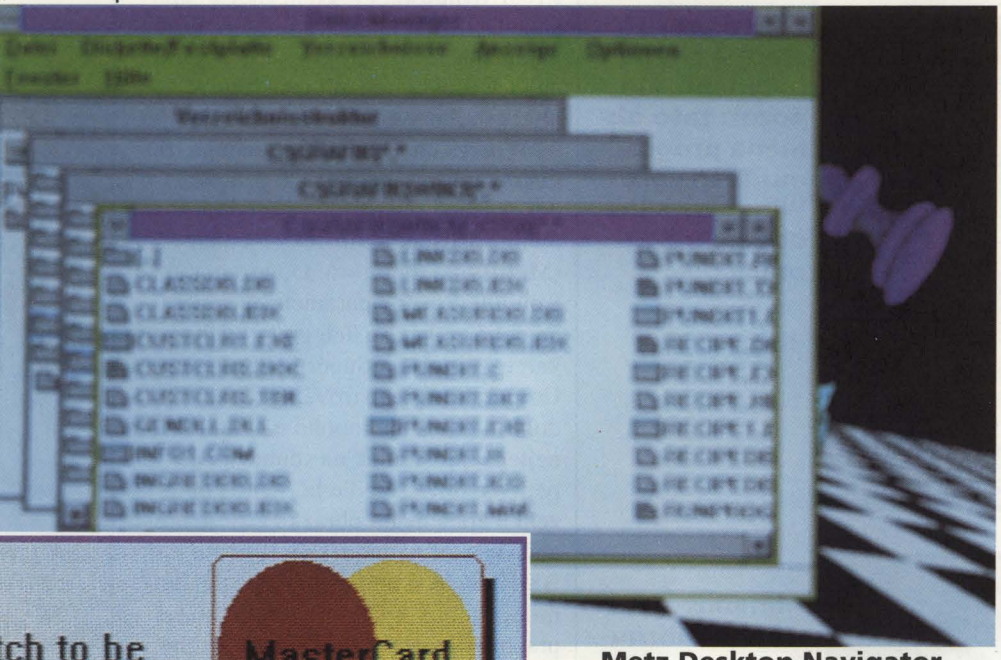
Přes mnohé problémy s Windows 3.0 platí: shareware je zde obohacením a dá se prakticky vždy smysluplně použít, buď jako alternativa ke standardním součástem Windows, nebo jako nové, cenově výhodné aplikace, a konečně jako nenáročný nebo dokonce duchaplný způsob odreagování pro volné chvíle.

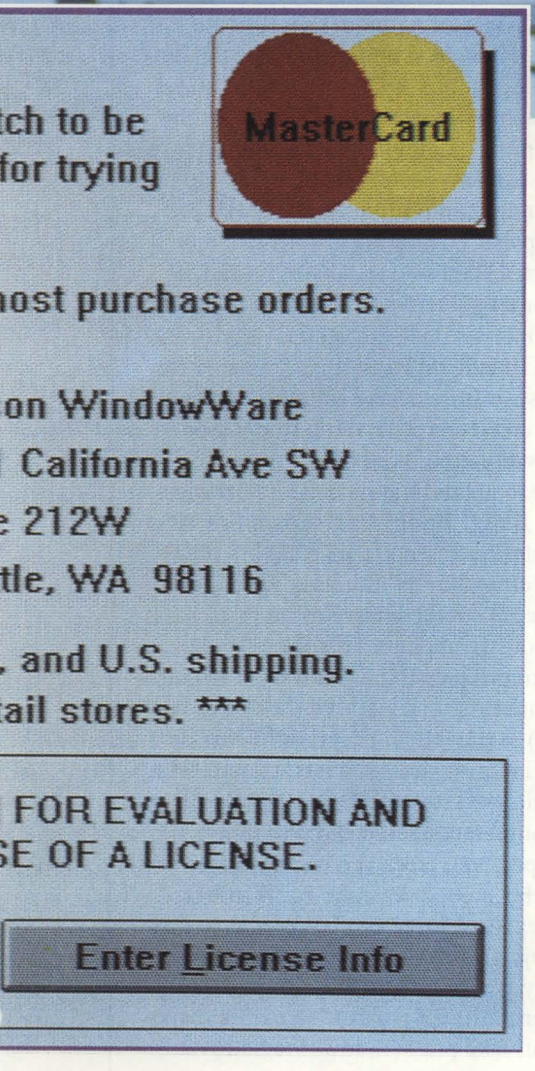
Množství výrobců sharewaru se sice nezvětšilo, přesto však džungle disket s programy sharewaru pro Windows značně zhoustla - každý výrobce nabízí prakticky cokoliv. Vedle toho jsou ve velkých domech se sharewarem za velmi nízké ceny k dostání takzvané "měsíční diskety" (produkce za uplynulý měsíc) pro Windows, které obsahují v komprimované formě know-how, programy a tzv. "žertovný" (gag) software. Nemělo by se zapomínat ani na pravidelně vycházející informační letáky, které podobně jako inzeráty nabízejí zábavné, informační a reklamní služby - v kaž-



dém případě jsou tyto barevné stránky vhodné ke zveřejňování objednávek výrobců programů.

Abychom čtenářům zprůhlednili příval sharewaru, prohlédl si Chip velké množství ze současné nabídky obchodních domů s programy sharewaru. Úplný být tento přehled bohužel nemůže, má však zprostředkovat náš dojem z mnohotvárnosti programů sharewaru.





Metz Desktop Navigator patří k těm programům, které mohou konkurovat originálním prostředkům Windows.

KOITZSCH

Autorem **Diskfree** je Paul Breda (registrování za 10 dolarů): jak již prozrazuje jméno, poskytuje tento program informace o pevném disku - kapacitu, obsazené místo a volný zbytek stále ukazuje okénko v jednom rohu obrazovky. **Memwin** od Davida Feinleiba (registrování za 10 dolarů) informuje uživatele o volném místě v operační paměti (RAM). Dříve než v ní nebo na pevném disku začne být těsno, podá Menwin varování - opravdu užitečný pomocný program v dosud stresové práci s nenasytnými Windows 3.0. **Wincheck** od firmy Momas Software (registrování za 20 dolarů) zabraňuje problémům s pevným diskem, do kterých se člověk dostane, spustí-li během práce s Windows CHKDSK. Za jmenovcem Wincheck, ale od firmy Wilson Window Ware (registrování za 40 dolarů), se skrývá aplikace, která je spojením šekové knížky a finančního manažera. Žongluje s rozličnými šekovými kartami a vnáší za pomoci malého finančního účetnictví trochu pořádku do momentálního chaosu mnohého nadšence. Šeky mohou být tímto programem i tisknuty.

Winclock od Davida Feinleiba (registrování okolo 15 dolarů) je digitálním budíkem pro Windows, který poskytuje kromě údajů o čase a datu i různé poplašné signály - takový poplašný signál může ovšem také v definovaném čase spustit libovolný program, Winclock tak pomáhá při automatizaci některých činností pod Windows. I **Apptime** od Info Perfect spouští programy pod Windows a v DOS v určeném čase a hodí se ideálně pro zálohování (backup), tiskové úlohy aj. V této souvislosti: Od Dick Le Vitt existují jako public domain překrásné kyvadlové hodiny, které ukazují systémový čas a dají se také nastavovat.

Alternativním textovým editorem pro Windows je program **Notebook** od Marka Berlingera (registrování za 10 dolarů) : Notebook se obsluhuje podobně jako Notepad, načítá ale na rozdíl od něj libovolně velké soubory - dokud stačí operační paměť. **Aporia** od Newtools Inc. (registrování za 50 dolarů) je menu systém pod Windows. Aporia spravuje teoreticky až 2 700 adresářů a podporuje nyní i nový standard Super-VGA.

V **Desktop Set** (registrování za 89 dolarů) je obsažena řada nových aplikací pod Windows, např. Phone Book, osobní telefonní seznam, který si každý může sám zřídit a ve kterém je pamatováno na možnost exportu a importu dat. Další aplikace slouží pro automatickou volbu přes modem: telefonní čísla pro požární ochranu, policii a lékařskou pomoc jsou již instalována - program spolupracuje s modemy kompatibilními se standardem Hayes.

S **Organize** od Sing Cher (registrování za 35 dolarů) se uživateli nabízí jednoduše ovladatelný termínový záznamník, deník a správce souborů v jednom. Obsluha programu se dá naučit téměř hrou - listuje se v knize, která obsahuje pro každý den jeden

Někteří němečtí výrobci sharewaru

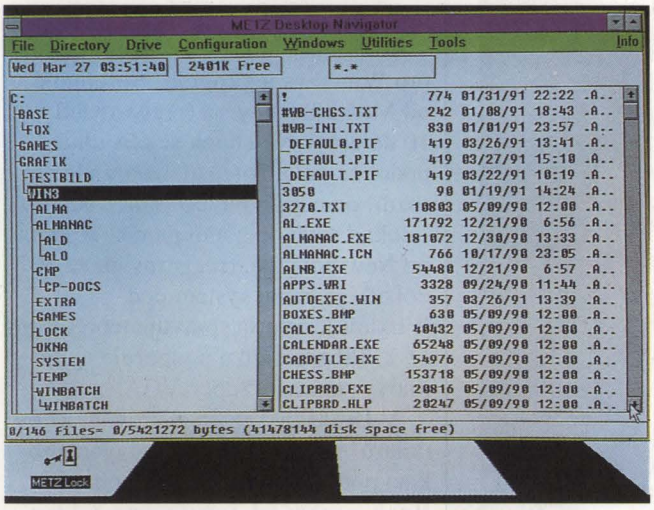
Kdo nabízí shareware:

Německá softwarová knihovna, Gröbenzell bei München
Soft Consult GmbH, Bad Camberg
Computer Solutions, Gräfing bei München
PD-Servise Lage, Lage / Lippe
CDV PD & Shareware, Karlsruhe
Public Soft Windfelder GmbH, Mainz
Kirschbaum Software GmbH, Emmering

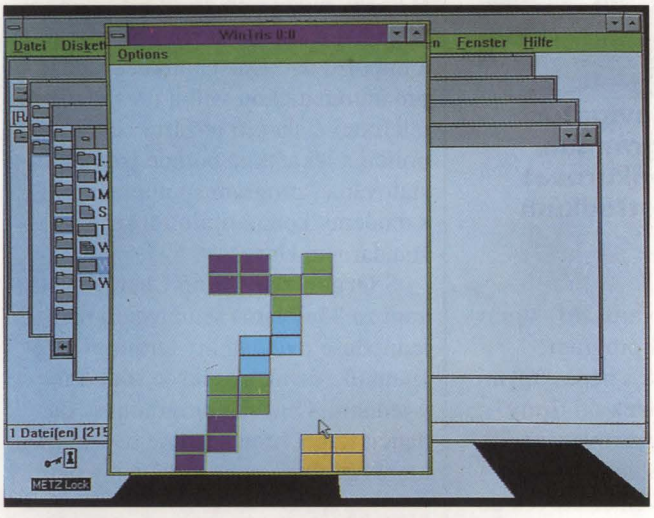
Windows shareware

Přehled levných programů

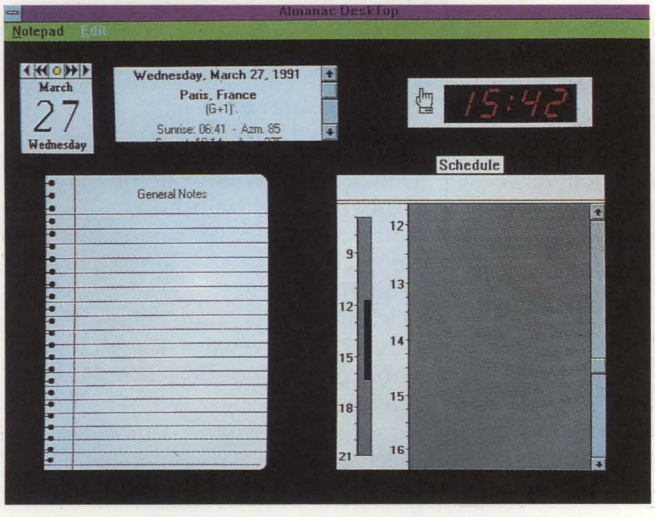
list. Vyhledávací a termínově programovatelné funkce jsou samozřejmou součástí záznamníku. **Windows-Navigator 0.51** od The Public Software Library (registrování za 50 dolarů) nahrazuje v programovém balíku Windows standardního správce souborů. **Command Post** od Wilson Window Ware (registrování za 50 dolarů) přichází na pomoc původnímu správci souborů Windows: **Command Post** obsahuje systém menu, který pomáhá přizpůsobit "pracovní stanici Windows" osobním požadavkům - práce se zrychlí, neboť pod jedním bodem menu programu Command Post mohou být jména souborů a další informace v přehledném seznamu. Třetím z této skupiny je **Metz Desktop Navigator** od Metz Software (registrování za 130 dolarů), který dokáže například přemísťovat celé adresáře s podadresáři.



Wintris se stará o chvíle uvolnění. Ale pozor: tato obměna programu Tetris pro Windows silně odvádí od práce.



Almanac v sobě zahrnuje termínový záznamník, kalendář, světové hodiny a svátky křesťanské a židovské konfese.



Kdo chce zabránit problémům s účetnictvím v domácnosti, ten může využít podpory finančně matematické šekové knížky Wincheck.

METZGER

Puzzle od Paula Beckinghama (registrování v ceně 8 dolarů) má pomoci unavenému uživateli trochou duševního tréninku opět na nohy - hádankami k povzbuzení pozornosti. **Bang! Bang!** (registrování za 10 dolarů) - jméno to již říká: hra plná střelby. Neuspějí tu však žádní horkokrevní střelci s nervózními prsty na spoušti, mnohem více jde o trochu citu pro balistiku. **Wintris** od Kipnis Enterprises (registrování za 15 dolarů) je převodem programu Tetris do Windows; sice se fantastickému originálu nevyrovná, přesto by mohl připoutat mnohé na několik hodin k počítači, ať už si o tom myslí šéf nebo snoubenka cokoliv. **Winjack** (registrování okolo 10 dolarů) se jmenuje graficky vydařená verze známé hry Blackjack pro Windows. Starý herní hit "**5 vyhrává**" je nyní k dispozici také pro Windows (registrování

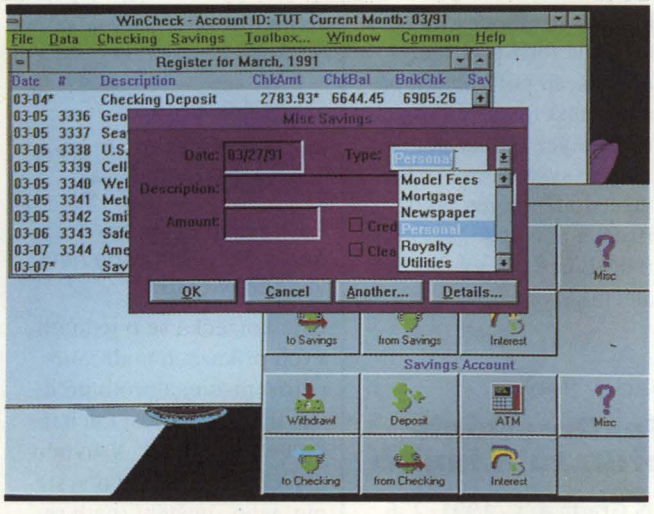
Winbatch 2.0 od Wilson Window Ware (registrování za 70 dolarů) je aplikace pro spouštění dávek v prostředí Windows. Program spouští aplikace DOS a Windows a určuje přitom parametry těchto programů. Kromě dalších funkcí umí Winbatch prohlížet soubory a adresáře.

Winres od Thoma Komechuka (registrování za 10 dolarů) je prostředek, s jehož pomocí lze pohodlně měnit rozlišení multifrekvenčních (Multisync) monitorů. Do programu jsou integrovány parametry v současné době nejběžnějších grafických karet. **Wingif** od Super Set Software Corporation (registrování v ceně 15 dolarů) považuje mnoho uživatelů za nejlepší prostředek na soubory GIF pod Windows. Vedle běžného zobrazení a zpracování obrázků GIF je převádí Wingif na přání i do formátu BMP, takže si uživatel může svůj nejmilejší motiv z GIF přenést do pozadí pracovní plochy Windows. Program **Zipaper** z dílny Daniela Thomase (registrování v ceně 10 dolarů) inteligentně komprimuje soubory BMP: Zipaper odstraňuje problémy s místem a stará se o to, aby byly sbalené obrázky, které potřebujeme, při startu Windows opět rozbaleny.

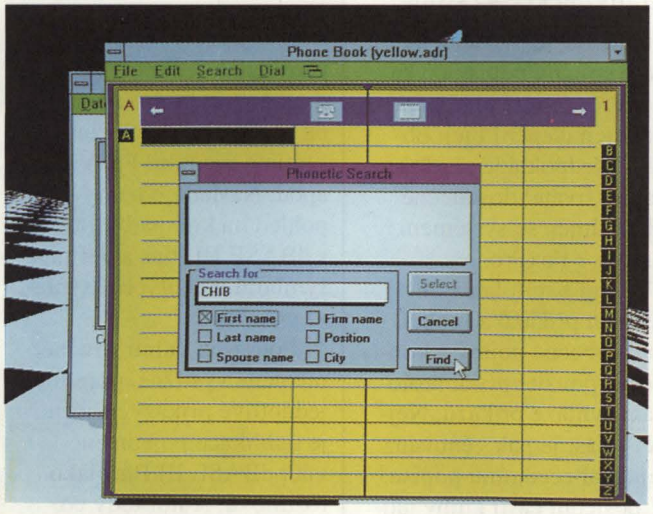
za 10 dolarů). Pěkná grafika (EGA/VGA) stejně jako rozdílné herní stupně a tipy k pokládání kamenů překlenou dlouhé chvíle a pauzy v kanceláři. Vedle těchto hříček existuje spousta dalších her, od šachu až po přistání na Měsíci, které však spíš najdeme v oblasti public domain. Stojí za to si prohlédnout hry běžící pod Windows; patrně je v blízké době nenahradí populární hry běžící přímo pod MS-DOS. Nepřevyšují je ani kvalitou, ani rozmanitostí.

Iconeditor od Jasona Lacombeho a **Icondraw** od Filipa B. Esklinga (registrování po 10 dolarech) pomáhají při vytváření ikon pro Windows 3.0; obsahují už 20 ukázkových obrázků.

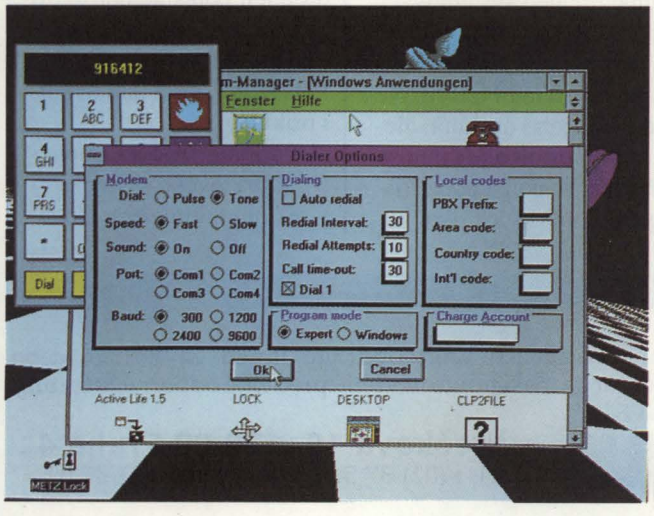
Zipmanager od Moon Valey Software Inc. (registrování za 20 dolarů) jsou populární programy PKZIP /PKUNZIP pro Windows.



Nejenom k nahlédnutí: Wingif převádí obrázky z GIF do formátu BMP, takže se dají umístit do pozadí Windows.



Osobní telefonní seznam Phone Book (Desktop Okna) má vlastnosti moderních databank. Umožňuje kromě jiného fonetické vyhledávání.



Active Life je termínový zápisník, Alarm-Timer, kalendář a zápisník v jednom - soukromý sekretář do kanceláře i domů.

WinQVT 4.51 od QPS - Software (registrování za 50 dolarů) je komunikační a terminálový program pro Windows a grafickou kartu Hercules, EGA a VGA. WinQVT emuluje terminál DEC VT220/102/52. WinQVT nabízí 5 přenosových protokolů Kermit/XModem/&Modem/ZModem a počítačový server B. Přenos dat může probíhat dokonce i na pozadí Windows.

U **Command Post** od Wilson Windows Ware (registrování 50 dolarů) se jedná o správce souborů, který je v USA již poměrně úspěšný. Termínovým záznamníkem pro obchodní i soukromou oblast je **Active Life** od 1 Soft Corporation (registrování za 150 dolarů). Stejně jako ostatní programy této třídy v sobě zahrnuje Active Life kalendář, budík a zápisník.

Bohatým kalendářem pro Windows je **Almanac** od Impact Software (registrování za 35 dolarů). I Almanac je více než pouhým kalendářem: Za tímto programem se skrývá kompletní termínový záznamník s mnoha funkcemi, dokonce se světovými časy nebo křesťanskými a židovskými svátky. **Desktop Okna** od Okna Corporation (registrování za 89 dolarů) je dobře vybaveným telefonním seznamem s kalendářem, obsahuje i Desktopmanager, fonetické vyhledávání, Export/Import a další. S odpovídajícím hardwarem (modemem) je možné přímo a komfortně volit telefonní číslo vzdáleného účastníka.

Cenný pro příslušníky velkých rodin je **Recipe Maker** od Nikle Ware (registrování za 25 dolarů); tento vytříbený správce domácnosti pomáhá šetřit peníze při nákupech. Přitom nejde jen o to, vypracovat přísný časový harmonogram pro ledničku a spižírnu, ale kromě jiného navrhnout na základě finančních předností okolo ležících nákupních středisek i malých obchůdků nejvýhodnější trasu pro víkendové nákupy.

Na konec tohoto malého seznamu patří **Pundit** od Jeffa Bienstadta (registrování v ceně 5 dolarů). Na tomto programu nelze ihned nalézt měřitelný přínos, pomáhá však uživateli programu Windows k dobré náladě: V určitých odstupech rozsévá v jednom rohu obrazovky hlubokomyslné poznámky z repertoáru britského černého humoru. Např.: "George Orwell was an optimist. " (George Orwell byl optimista).

André Zurawski

Knihy

Novinky na trhu

Poprvé přinášíme rubriku věnovanou recenzím a zajímavým informacím z knižního trhu. Dnes se věnujeme systémům FoxBASE a FoxPro.

Martin Nehasil,
Jiří Krejčí

Průvodce systémem FoxPro

PLUS spol. s r. o., 1990, 682 stran, 1 disketa s programem SOFTY, 1690 Kčs, v češtině.

Pečlivě zpracovaná kniha uvádí do problému databázového systému FoxPro. Nejprve v ní najdeme základní informace o systému a jeho stručnou charakteristiku, dále je čtenář seznámen s členěním publikace, používanou terminologií, požadavky na systém a parametry FoxPro. Následuje popis uživatelského rozhraní, způsob ovládání, volby v základním systémovém menu a význam a funkce jeho jednotlivých položek. Čtenáři jsou přiblíženy i pojmy, jako dialogová okna, systémová okna (včetně jejich ovládání), makra apod.

V části zabývající se generátorem výstupních sestav FoxReport je ukázáno jejich vytváření, ukládání definic a spouštění. Popsán je rovněž generátor pro tvorbu štítků. Zkrátka nepřišel ani textový editor a programovací jazyk. V publikaci mj. najdeme i stručnou charakteristiku jednotlivých příkazů a funkcí, rozdělených podle jejich použití do 25 oblastí, což usnadňuje jejich vyhledávání.

Stěžejní část knihy má zhruba 300 stran, na kterých jsou velmi podrobně popsány příkazy FoxPro (včetně odkazů na další související), a více než 120 stran je věnováno funkcím, následovaným popisem příslušných systémových proměnných.

Poslední dvě kapitoly knihy se pak zabývají prací v síti a chybovými hlášeními. V části věnované víceuživatelskému prostředí jsou informace o instalaci FoxPro na řídící počítač sítě (file server) a způsob konfigurování pracovních stanic (workstation), včetně podrobného popisu příkazů a funkcí víceuživatelského prostředí.

Ke knize je přibalena disketa s programem SOFTY a komentovaným výpisem zdrojového textu, demonstrujícím možnosti FoxPro. Na disketě rovněž nalezneme ceník zboží, dodávaného společností PLUS.

Kniha je napsána na úrovni příručky uživatele. Je velice pěkně a pečlivě zpracována (včetně obrázků objasňujících probíranou tematiku) a nelze jí nic podstatného vytknout. Kupodivu v ní však chybí informace o konfiguračním souboru FoxPro (CONFIG.FP), kterou by určitě uvítali ti, kdo chtějí konfigurovat systém podle svého, nebo jsou k tomu naopak nuceni (například ne úplně kompatibilní podporou pro LIM EMS 4.0). I tak je však nutno publikaci hodnotit vysoce kladně. Obsahuje totiž podrobný popis všech potřebných příkazů, funkcí i systémových proměnných a díky popisu práce se systémem FoxPro může sloužit nejen jako příručka uživatele, ale i jako učebnice pro výuku začátečníků.

Václav Bílek

FoxPro: Popis příkazů a funkcí

TIS Grada a. s., 1991, 256 stran, 250 Kčs, v češtině.

Publikace je uváděna na trh jako stručný popis jazyka FoxPro, čemuž plně odpovídá její členění i její obsah. Předpokládá se však, že je uživatel dostatečně obeznámen se systémem práce ve FoxPro.

První kapitola uvádí seznam příkazů a funkcí, další obecné pojmy a konvence použité při objasňování syntaxe příkazů. Největší část je pak věnována jejich abecednímu popisu. V poslední části knihy najdeme přehled systémových proměnných.

Kniha je příručkou uživatele systému FoxPro. Nepopisuje jeho obsluhu, ale v kostce přibližuje činnost příkazů, funkcí a paměťových proměnných. Lze ji charakterizovat jako český knižní "help", ve kterém nejsou z důvodů stručnosti uváděny příklady. Ve snazší orientaci pomáhá i rozčlenění příkazů a funkcí do skupin podle druhu činnosti. Vyhledání konkrétního příkazu je pak díky abecednímu řazení již hračkou. Ani v této knize není zmínka o možnostech konfigurace FoxPro.

František Polívka

FoxBASE 2.1 pro programátory

Počítačové učebnice Bárta, 56 stran, cena neuvedena, v češtině.

Útlá knížečka se o jednotlivých příkazech podrobně nerozepisuje, a proto představuje jen jakousi kuchařku FoxBASE 2.1. V úvodu najdeme informace o systému, jeho spuštění (path se zde kupodivu nazývá *stezka*) a seznam souborů patřících k jednotlivým programům, které jsou potřebné pro spuštění FoxPlus, runtime modulu, FoxView apod. Následuje letmý pohled na kompatibilitu s dBASE III Plus a definice symbolů použitých v syntaxi příkazů.

Poté jsou velmi stručně, nicméně výstižně, popsány jednotlivé příkazy, přičemž je publikace pojednána vůči dBASE III Plus jako rozdílová. Autor tedy podrobněji popisuje pouze příkazy, které jsou vzájemně odlišné, nebo ty, které III Plus nemá. Tu a tam uvádí i příklady.

Popsáno je rovněž použití databázového systému v režimu multiuser v sítích

Nehasil - Krejčí : FoxPro
M. Vymazal : Záludnosti FoxPro
D. Dočekal : FoxBase & FoxPro Utility
J. Pokorný : Učíme se FoxGraph

a mnoho dalších knih obdržíte ihned za hotové nebo na fakturu v naší nově otevřené prodejně odborné literatury

spol. s r.o. PLUS
Jirečkova 15, 170 00 Praha 4
tel. : (02) 37 57 33, fax. : (02) 793 07 02

LAN a na závěr útlé knížečky jsou uvedeny chybové zprávy a jejich vysvětlení (pouze pro režim multiuser). Knize chybí k dokonalosti i souhrnný popis všech chybových hlášení a seřazení příkazů a funkcí do skupin podle jejich činnosti. U některých z nich není navíc podrobně popsána ani jejich činnost, jako například u SET RELATION TO..., který je beze zmínky o typu výrazu, podle něhož se dvě databáze spojují, apod.

Díky popisu systému FoxBASE "z rychlíku" nelze doporučit tuto knihu úplným začátečníkům, ale těm, kteří již mají nějaké zkušenosti s prací s FoxBASE, nebo mají možnost nahlédnout do podrobnější publikace či manuálů v případě, že některý příkaz nebo funkce byly nedostatečně vysvětleny.

Software Slušovice

Nadstavby FoxBASE

Software Slušovice, 385 stran, 199 Kčs, v češtině.

Publikace, zpracovaná podle dokumentace firmy Fox Software, seznamuje čtenáře se třemi nadstavbami FoxBASE 2.10: FoxView, FoxCode a FoxDoc. Je třeba poznamenat, že je velice pečlivě zpracována, a tak se může díky velkému množství praktických příkladů seznámit s jednotlivými problematikami i začínající uživatel (nevím, zda-li je součástí knihy i disketa). Celá kniha je koncipována (alespoň mi to tak připadá) jako učební text k nadstavbám FoxBASE a tomuto účelu beze zbytku vyhovuje.

V části věnované FoxView vysoko hodnotím nejen podrobný popis činnosti systému, ale i závěrečné stručné shrnutí, které slouží k rychlé orientaci nebo k nahlédnutí do už probrané tematiky. U FoxCode pak zaujme to, že u popisu příkazů a funkcí je každému z nich věnována jedna stránka, což velice usnadňuje orientaci. Rovněž tak popis FoxDoc nepokulhává za předchozími dvěma částmi a je jejich zcela rovnocenným partnerem.

Knihu hodnotím velmi kladně z výše uvedených důvodů. Rovněž tak oceňuji uvedení dostatečného množství příkladů i překlady všech hlášení a veškerých obrazovek, které se v systémech vyskytují. Lze jí vytknout snad jen trochu "zastaralejší" grafickou úpravu, která však v žádném případě nemá vliv na kvalitu díla jako celku.

Milan Loucký

Národní fonty pro Vaši laserovou tiskárnu

ZDARMA

Cena programu **LJIICS** (tj. 790,- Kčs) Vám bude odečtena při nákupu libovolné standardní sady fontů z naší produkce.

ALWIL SOFTWARE

Vás zve do své expozice na veletrhu v Brně ve dnech 11. až 18. září 1991.

Stánek A/213

2. patro pavilonu E

ALWIL Trade
Průběžná 76
100 31 Praha 10

ATLAS ATLAS ATLAS ATLAS ATLAS ATLAS ATLAS

HASP OCHRÁNÍ VÁŠ SOFTWARE

Jediná spolehlivá ochrana Vašich programů před softwarovými piráty je hardwarový klíč. Firma **ALADDIN KNOWLEDGE SYSTEMS LTD.** tvoří špičku v oblasti hardwarové ochrany. Od roku 1984 dává její klíč HASP tisícům programátorů ve více než 30 zemích možnost chránit své produkty.

HASP-3 a MEMOHASP nabízí :

* Chráněné programy lze spustit pouze pokud je na paralelním portu PC připojen hardwarový klíč HASP.
* Obvodové řešení zaručuje maximální kompatibilitu, průchodnost do tiskárny a zabezpečení proti krádeži.
* Programová obsluha je vytvořena tak, že je minimalizována možnost rozluštění.
* Obsluha je vytvořena pro všechny programovací jazyky pod známými operačními systémy MS DOS, WINDOWS, OS/2, SCO UNIX ..
* Verze MemoHASP má navíc zabudovanou pamět EEPROM pro opakovaný zápis i čtení dalších informací.
* Systém DATAHASP umožní ochranu datových souborů. S chráněnými soubory lze pak běžně pracovat (číst, psát), ale pouze pomocí Vámi oprávněných programů.
* Systém NetHASP umožňuje napojit ochranu do prostředí sítě (LAN).
* Cena podle množství a typu již od 707,- Kčs (bez daně)

ALADDIN KNOWLEDGE SYSTEMS LTD.

Autorizovaným distributorem je firma

ATLAS **spol. s r.o.**
Novákových 8, Praha 8 180 00
Telefon : **821473**
Telefax : **821280**

ATLAS ATLAS ATLAS ATLAS ATLAS ATLAS ATLAS

DDE

Výměna dat mezi aplikacemi Windows

Mezi výhody nabízené MS-Windows 3.0 patří i dynamická výměna dat. Jak funguje, ukáže tento návod.

Dynamická výměna

Normovaná rozhraní pro výměnu dat mezi aplikacemi Windows přinášejí každému, kdo je správně používá, značné výhody.

K přenosu dat mezi aplikacemi nabízejí Windows hned dvě možnosti. V našem článku si nejprve vysvětlíme výhody a nevýhody práce s clipboardem a hned potom přejdeme k dynamické výměně dat.

Téměř v každé aplikaci Windows naleznete vpravo nahoře, v pull-down menu vedle položky "File" (Soubor) položku "Edit" (Editace). V té jsou nabízeny tři základní činnosti: "Cut" (Vyjmout), "Copy" (Zkopírovat), "Paste" (Vložit).

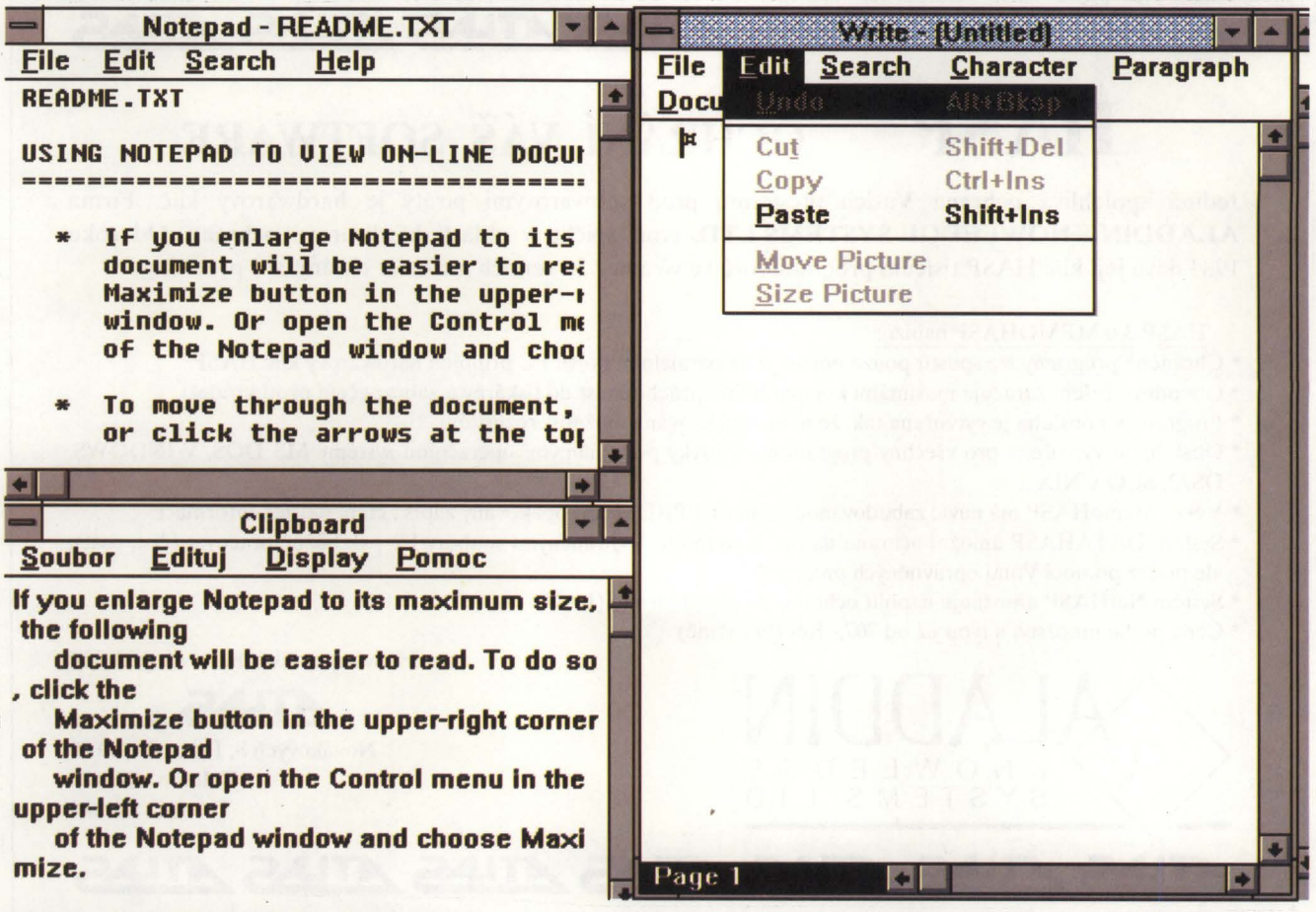
Jednotlivé části slouží k obsluze clipboardu.

Ten umožňuje výměnu informací mezi jednotlivými aplikacemi Windows. Na clipboard lze uložit text, bitmapu, vektorovou grafiku nebo speciální formát (Owner display). Tato vlastnost předurčuje clipboard k přenosu různých typů dat. Například Ventura pro Windows dovoluje přenášet i typy odstavců.

Mezi standardní aplikace Windows 3.0 patří i textový procesor MS-Write a poznámkový blok (Notepad). Na nich si vysvětlíme funkce clipboardu.

Cvičení 1: Kopírování a přenos částí textů mezi poznámkovým blokem a MS-Write.

1. Odstartujte aplikaci MS-Write a Notepad dvojitým zmáčknutím tlačítka myši.
2. Nahrajte do poznámkového bloku pomocí "File/Open" (Soubor/Načíst) libovolný soubor. Představte si, že to jsou vaše poznámky ze včerejšího rozhovoru s obchodním partnerem, o němž chcete napsat zprávu pro svého nadřízeného.
3. Předtím, než část poz-



Přenos dat přes clipboard je poměrně jednoduchý. Pokud chcete vidět jeho aktuální obsah, stačí spustit aplikaci "Clipboard"

námek zkopírujete, musíte označit požadovanou část textu. Toho docílíte tak, že ji přejedete myší se stlačeným levým tlačítkem. Označená oblast je nyní zobrazena inverzně.

4. Nyní máte dvě možnosti. Buď část textu vyjmete, nebo ji zkopírujete. Volba v menu "Edit/Cut" (Editace/Vyjmout) vyjme na clipboard vybranou část textu. Volba "Edit/Copy" (Editace/Kopírovat) ji zkopíruje.
5. Pomocí Task listu se přepněte do Writu.
6. Nahrajte do Writu pomocí "File/Open" (Soubor/Načíst) libovolný soubor.
7. Umístěte kurzor na požadované místo do textu a zvolte v menu "Edit/Paste" (Editace/Vložit), abyste vložili blok textu na zvolené místo a ukončili proces kopírování.

Poznámka: Windows může do clipboardu zapsat vždy jen naposledy označený blok. V okamžiku, kdy do clipboardu umístíte nový blok, dojde k přepsání starého obsahu. Jinak zůstává obsah clipboardu nezměněn až do ukončení práce s Windows.
Pokud byste zapomněli, jaká informace se právě na clipboardu nachází, můžete spustit aplikaci "Clipboard" z "Main" podprogramů Windows . Windows potom zobrazí aktuální obsah clipboardu v okně. Pomocí menu "File/Save"(Soubor/Uložit) můžete aktuální obsah uložit na pevný disk.

Shrnutí: Pro kopírování označené oblasti zvolte nejdříve v menu bod "Edit/Copy"(Editace/Kopírovat). Windows potom zkopírují označenou oblast do clipboardu. K posunutí označené oblasti potom v menu zvolte bod "Cut" (Vyjmout). Windows zkopíruje označenou oblast do clipboardu a vymaže ji ze zpracovávaného dokumentu. Nakonec si zvolíte program a pozici, na niž chcete obsah clipboardu vložit, a v menu zavoláte bod "Edit/Paste" (Editace/Vložit).

Pomocí DDE lze aktualizovat soubory dat

Přenášení dat přes clipboard má ale i své nevýhody. Pokud má dojít k téže změně ve více souborech, je třeba zpracovat všechny pasáže jednotlivě. To je nejen časově náročná a nudná práce, ale i možný zdroj chyb.

Windows 3.0 nabízejí možnost dynamické výměny dat (Dynamic Data Exchange). DDE se od přenosu přes clipboard odlišuje hlavně tím, že se zde nevyměňují přímo data, ale pouze odkazy na tato data. Následkem toho dojde při jakékoliv změně jednoho údaje k aktualizaci všech závislých dokumentů.

DDE klade vyšší požadavky nejen na uživatele, ale i na programové aplikace. DDE podporují pouze některé. Všechny příklady aplikací dodávané s Windows nejsou schopny DDE, ale například Word pro Windows a Excel 3.0 DDE podporují.

Jako příklad nám poslouží přenos tabulky z Excelu do WinWordu.

Cvičení 2: Spojení grafu v Excelu a WinWordu pomocí DDE.

1. Spusťte Microsoft Excel.
2. Nahrajte pomocí menu "File/Open" (Soubor/Načíst) libovolnou tabulku s grafem.
3. Pokud chcete používat DDE, musí existovat soubor s grafem. Umístěte kurzor na graf a dvakrát stiskněte levé tlačítko na

Velké letní snížení cen osobních počítačů HYUNDAI !!!

S-16V (XT/10 MHz) a tiskárna HDP-930 (9 pin, 80 sl.)
640 kB RAM, 1 FDD (360kB),VGA,20MBHDD,MonoVGAmon.,kláv.,MS-DOS
za prodejní cenu - JIŽ VČETNĚ DANĚ Z OBRATU 29.990,-

S-286X (286/12 MHz)
1 MB RAM, 1 FDD (1,44 MB), VGA, 40 MB HDD, Mono VGA mon. **32.702,-**

S-286TR (286/12 MHz)
1 MB RAM, 2 FDD (1,2 a 1,44 MB), VGA, 40 MB HDD, Color VGA mon. **41.655,-**

S-386STc (386SX/20 MHz, 16 kB CACHE)
2 MB RAM, 2 FDD (1,2 a 1,44 MB), VGA, 120 MB HDD, Color VGA mon. **65.396,-**

S-386T (386/33 MHz, 64 kB CACHE)
4 MB RAM, 2 FDD (1,2 a 1,44 MB), VGA, 120 MB HDD, Mouse, Color VGA mon. **99.284,-**

V ceně uvedených PC je zahrnuta klávesnice a operační systém MS-DOS 4.01.
Uvedené ceny jsou v Kčs a neobsahují v sobě daň z obratu. Záruční doba činí 1 rok, servis zajišťujeme do 24 hodin naším servisním střediskem.
Pro podrobnější informace volejte SYSCOM .

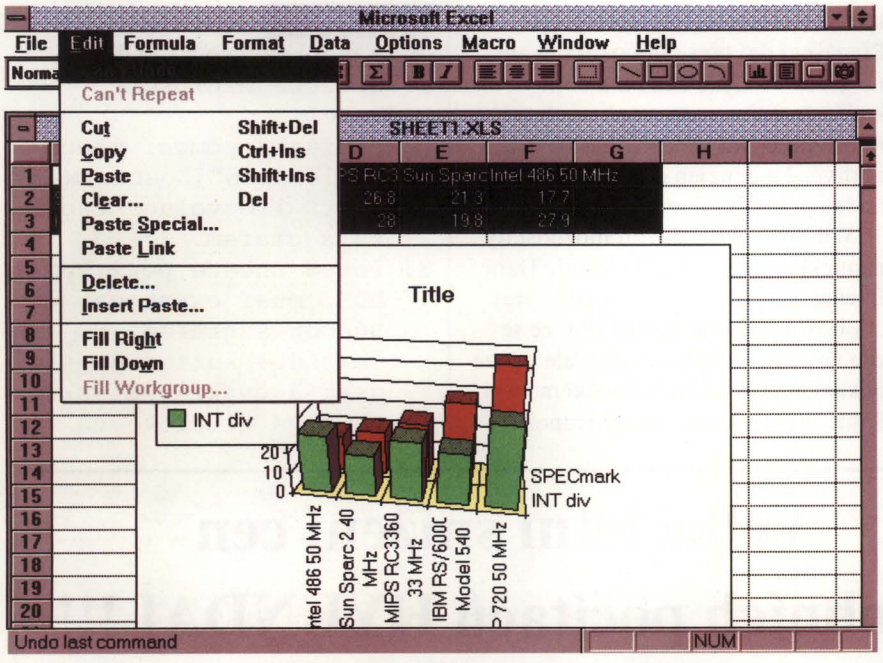
SYSCOM spol. s r.o., P.O.Box 672, 111 21 Praha 1
Tel./Fax: (02) 52 24 40, 26 88 42

DDE

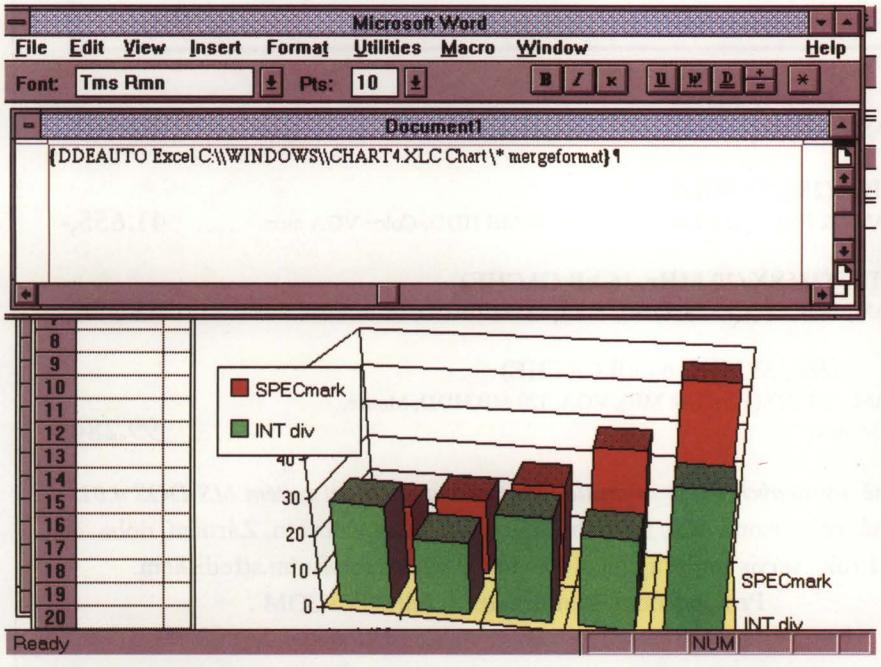
Výměna dat ve Windows

myši. Nyní je graf vybrán a je nutno ho pomocí nabídky "File/Save as" (Soubor/Uložit jako) nahrát na pevný disk (*.XLC).

4. Nahrajte graf z pevného disku zpět do Excelu "File/Open" (Soubor/Načíst).
5. Vyberte v menu "Edit/Copy" (Editace/Kopírovat).
6. Spusťte Word pro Windows.
7. Umístěte kurzor na požadované místo do textu a vyberte v menu nabídku "Edit/Past link" (Editace/Propojit).
8. Pak se objeví okno informující o podrobnostech propojení. Myší zvolte "Auto Update"(Automaticky aktualizovat) a OK.



Přenos grafu pomocí DDE z Microsoft Excelu není vůbec složitý.



Graf z tabulkového procesoru Microsoft Excel (viz dole) je přenesen pomocí DDE do Wordu pro Windows. Na cílovém místě se nachází pouze odkaz na soubor, ve kterém je graf umístěn.

Shrnutí: V několika krocích jsme vybudovali spojení mezi Excelem a Wordem pro Windows. Jde o spojení s automatickou aktualizací. Lehce se o tom můžete přesvědčit, když zobrazíte okna Word pro Windows a Excelu nad sebou. Jakmile změníte data v Excelu, dojde okamžitě k aktualizaci ve Wordu pro Windows.

Pravidla: Spojení je vloženo do složených závorek označujících začátek a konec popisu spojení {DDEAUTO Excel C:\\WINDOWS\\CHART4.XLC Chart* mergeformat} . Nejsou to normální složené závorky. Pár závorek pro funkci pole obdržíte ve Word pro Windows kombinací kláves "Ctrl-F9".

DDEAUTO je funkce spojení, která sdělí programu Word pro Windows, že má být vybudováno spojení DDE. Pomocí Excel C:\\WINDOWS\\CHART4.XLC Chart * mergeformat se označí aplikace, k níž má být vybudováno spojení DDE. Při udání cesty dávejte pozor na dvojnásobné zadání znaku "Backslash" ("\"). Jinak jej bude Word pro Windows interpretovat jako začátek řídicího příkazu a to si v tomto případě nepřejeme.

Shrnutí: Nyní znáte dvě možnosti výměny dat, které jsou integrovány ve Windows 3.0. Jak přístup ke clipboardu, tak i DDE jsou standardizovány. Obě funkce lze nasadit s vysokou flexibilitou. V budoucnu můžete užívat clipboard pro jednorázové přenášení dat. DDE se výborně hodí k propojení aplikací se stálou závislostí dat.

Michal Hanus

Ve spolupráci s firmou Microsoft, která věnuje hodnotné ceny pro vítěze, připravuje redakce Chipu soutěž pro čtenáře. Bude se týkat Windows 3.0. Propozice soutěže zveřejníme v příštím čísle.

AutoCont

NOVELL
autorizovaný dealer

nabízí PC systémy *v kancelářském i průmyslovém 19" provedení*

***** PC AT286-12 MHz DESKTOP 200W PS *****				
-CPU 80286-12 MHz, 0 WS		40 MB	80 MB	125 MB
1 MB RAM, AMI BIOS	HGC	23.250,-	27.660,-	31.820,-
-FDD 1.2 MB 5.25" EPSON (TEAC)	MONO VGA 640x480	25.120,-	29.530,-	33.690,-
-2S/1P port	VGA COLOR 640x480	31.050,-	35.460,-	39.620,-
-US keyboard 101	VGA COLOR 1024x768	32.050,-	36.460,-	40.620,-

***** PC AT286-16 MHz DESKTOP 200W PS *****				
-CPU 80286-16MHz, HEADLAND Chipset, EMS LIM 4.01		40 MB	80 MB	125 MB
1 MB RAM, QUADTEL BIOS	HGC	24.700,-	29.110,-	33.270,-
-FDD 1.2 MB 5.25" EPSON (TEAC)	MONO VGA 640x480	26.650,-	31.060,-	35.220,-
-2S/1P port	VGA COLOR 640x480	32.850,-	37.260,-	41.420,-
-US keyboard 101	VGA COLOR 1024x768	33.850,-	38.260,-	42.420,-

*** PC AT386SX-20 MHz MIDI-TOWER 200W PS ***				
-CPU 386SX-20MHz, VIA Chipset, 0 WS		40 MB	80 MB	125 MB
2 MB RAM, PHOENIX BIOS	HGC	30.500,-	34.910,-	38.990,-
-FDD 1.2 MB 5.25" EPSON (TEAC)	MONO VGA 640x480	32.500,-	36.910,-	40.990,-
-2S/1P port	VGA COLOR 640x480	38.650,-	42.990,-	47.220,-
-US keyboard 101	VGA COLOR 1024x768	39.600,-	43.990,-	48.200,-

* PC AT386-25 MHz CACHE MIDI-TOWER 200W PS *				
-CPU 386-25MHz, 64kB CACHE, ELITE Chipset		40 MB	80 MB	125 MB
2 MB RAM, AMI BIOS	HGC	34.860,-	39.270,-	43.430,-
-FDD 1.2 MB 5.25" EPSON (TEAC)	MONO VGA 640x480	36.800,-	41.210,-	45.370,-
-2S/1P port	VGA COLOR 640x480	42.990,-	47.400,-	51.560,-
-US keyboard 101	VGA COLOR 1024x768	43.980,-	48.390,-	52.550,-

* PC AT386-33 MHz CACHE MIDI-TOWER 200W PS *				
-CPU 386-33MHz, 64 CACHE, ELITE Chipset		40 MB	80 MB	125 MB
2 MB RAM, AWARD BIOS, 32 bit	HGC	39.250,-	43.660,-	47.820,-
-FDD 1.2 MB 5.25" EPSON (TEAC)	MONO VGA 640x480	41.200,-	45.610,-	49.770,-
-2S/1P port	VGA COLOR 640x480	47.350,-	51.760,-	55.920,-
-US keyboard 101	VGA COLOR 1024x768	48.350,-	52.760,-	56.920,-

PC AT486-33 EISA TOWER 230W PS 129.570,-	
-CPU 486-33MHz EISA, 64kB CACHE, 4 MB RAM, MICRONICS	
-2xFDD (1.2MB 5.25", 1.44MB 3.5")	-VGA 16bit, 1MB, TRIDENT 8900
-1xHDD 210MB AT-bus, 16ms CONNER	-LEO 14" color monitor 1024x768 (0.28mm)
-2S/1P	-SAMSUNG US keyboard 101

Doplňky			
FDD 3.5" 1.44 MB SONY (TEAC)	+2.000,-	Genius Mouse GM-6	+600,-
1 MB RAM	+1.800,-	MS DOS 5.0	+3.500 -

Záruka na hardware je 1 rok. Ceny jsou bez daně z obratu.

Servisní střediska:

AutoCont-servis Havířov
tel:(06994) 22344

PC-servis Brno
tel/fax: (05) 754090

ÚLW-servis Ústí nad Labem
tel: (047) 27411/54

AutoCont spol. s r.o., Českobratrská 18, 70800 OSTRAVA 1, tel/fax: (069) 225040

Navštivte nás na MSV Brno 91 (pavilon E, stánek A221) ve dnech 11.9.-18.9.1991.
Na objednávky přijaté v průběhu veletrhu bude výrazná sleva až 10% !

Poradce

Programování snadno a rychle

Programy čtenářů čtenářům - pod tímto mottem vybírá Chip z příspěvků, které měsíc co měsíc přicházejí do redakce, ty nejužitečnější, aby tak pomohl programátorům ušetřit čas a námahu.

Assembler

Spočítaná rozhraní

Assemblerový výpis SCHNITT.ASM nabízí rychlou a jednoduchou možnost, jak zjistit počet sériových a paralelních rozhraní připojených k počítači. Počet a druh rozhraní se ukáže na obrazovce. Tuto rutinu je možné lehce začlenit do vlastních programů. Poznámky k překladu se nacházejí ve výpisu.

Jörn Moldon

```
; E G A _ R A N D . A S M
; ------- MASM 4.0 ------
; Aufgabe : Setzt die Farbe des Bildschirmrandes
; Autor   : Guido Haupt
;
;======== Makros ===================================================
intr      MACRO intnr, funknr      ;;Interrupt <intnr> aufrufen
          mov   ah,funknr          ;;Funktion nach ah laden
          int   intnr              ;;Interrupt aufrufen
          ENDM
;===================================================================
code      segment para             ;das COM-Segment
          assume cs:code, ds:code, es:code, ss:code

          org  100h
comstart: jmp  start               ;zum Programmstart springen

menutext  db    13,10,"Wählen Sie den EGA/VGA-Bildschirmrand :"
          db    13,10,10
          db    "0 : Schwarz          8 : Grau",13,10
          db    "1 : Blau             9 : Hellblau",13,10
          db    "2 : Grün             a : Hellgrün",13,10
          db    "3 : Türkis           b : Helles Türkis",13,10
          db    "4 : Rot              c : Hellrot",13,10
          db    "5 : Purpur           d : Helles Purpur",13,10
          db    "6 : Braun            e : Gelb",13,10
          db    "7 : Weiß             f : Leucht-Weiß",13,10,"$"

start:
          lea   dx,menutext
          intr  21h, 09                ;Menütext ausgeben
lesen:    intr  21h, 08                ;Eingabe lesen
          cmp   al,'0'                 ;Eingabe '0'..'9' ?
          jb    lesefehl
          cmp   al,'9'
          ja    buchstab               ;Eingabe Buchstabe
          and   al,0CFh                ;'0'--> 0, '9'--> 9
          jmp   setzen
buchstab: and   al,0DFh                ;'a'-->'A','z'-->'Z'
          cmp   al,'A'                 ;Eingabe 'A'..'F'
          jb    lesefehl
          cmp   al,'F'
          jbe   hexwert
lesefehl: mov   dl,7                   ;Beep ausgeben
          intr  21h, 02
          jmp   lesen
hexwert:  sub   al,55                  ;'A'--> 10, 'F'--> 15
setzen:   mov   bh,al                  ;EGA-Overscan-Register
setzen
          mov   al,01
          intr  10h, 10h
          intr  21h, 4Ch               ;E N D E

code      ends                         ;Ende des CODE-Segments
          end  comstart                ;Programmbeginn bei COMSTART

          EGA_AUTO.BAT

          @echo off
          cls
          echo Blauen Rand automatisch setzen...
          echo.
          pause
          echo 1 | ega_rand > nul
          cls
```

GW-Basic

Fraktální struktury

Na počítači kompatibilním s PC IBM, vybaveným minimálně grafikou CGA, je možné v jazycích GW-Basic nebo QuickBasic vytvářet programem FRAKTALE zajímavé dvoudimenzionální struktury. Krátký program se zakládá na jednoduchém algoritmu.

Jako u Mandelbrotovy množiny se zde pomocí funkce nebo dvourozměrné transformace iteruje číselná výstupní hodnota. Oproti Mandelbrotově množině jako startovní body nejsou voleny všechny body roviny, ale pouze jeden.

Obrazy jsou tvořeny podle následujícího algoritmu: jeden bod se pohybuje analytickou transformací ze startovního bodu směrem ven. Když

```
10 REM Fraktale für Freunde fraktaler
Formen in GW-Basic von W. Großmann
20 DIM A(1000), B(1000)
30 KEY OFF
40 SCREEN 1, 4: COLOR 0, 4
50 A = 320/2: B = 200/2 :
REM Auflösung 320x200 Punkte
60 FOR T = -1 TO 1
70 FOR S = -1 TO 1
80 X = -.4: Y = .4
90 CLS
100 X1 = T * S * X + S * Y
110 Y1 = -S * X + T * S * Y
120 IF X1 > A OR X1 < -A OR Y1 > B
OR Y1 < -B OR K > 500 THEN X = A(K):
Y = B(K): K = K + (K > 0): GOTO 100
130 K = K + 1: IF K > 999 THEN 180
140 A(K) = -Y1 - .2: B(K) = X1 + .2
150 PSET (X1 + A, Y1 + B),
K - INT(K / 4) * 4
160 X = X1: Y = Y1
170 IF ABS(X1) > .4
OR ABS(Y1) > .4 THEN 100
180 K = 0
190 NEXT S, T
200 END
```

Jednoduchý program v Basicu vykouzlí na obrazovce vašeho počítače velmi zajímavé obrázky.

překročí hranici obrazu (320 - 200 u CGA), vrátí se k poslednímu možnému bodu a zamění koordináty x a y. S o něco změněnými hodnotami začíná nová transformace.

W. Großmann

Dávkové soubory

Konfigurace podle přání

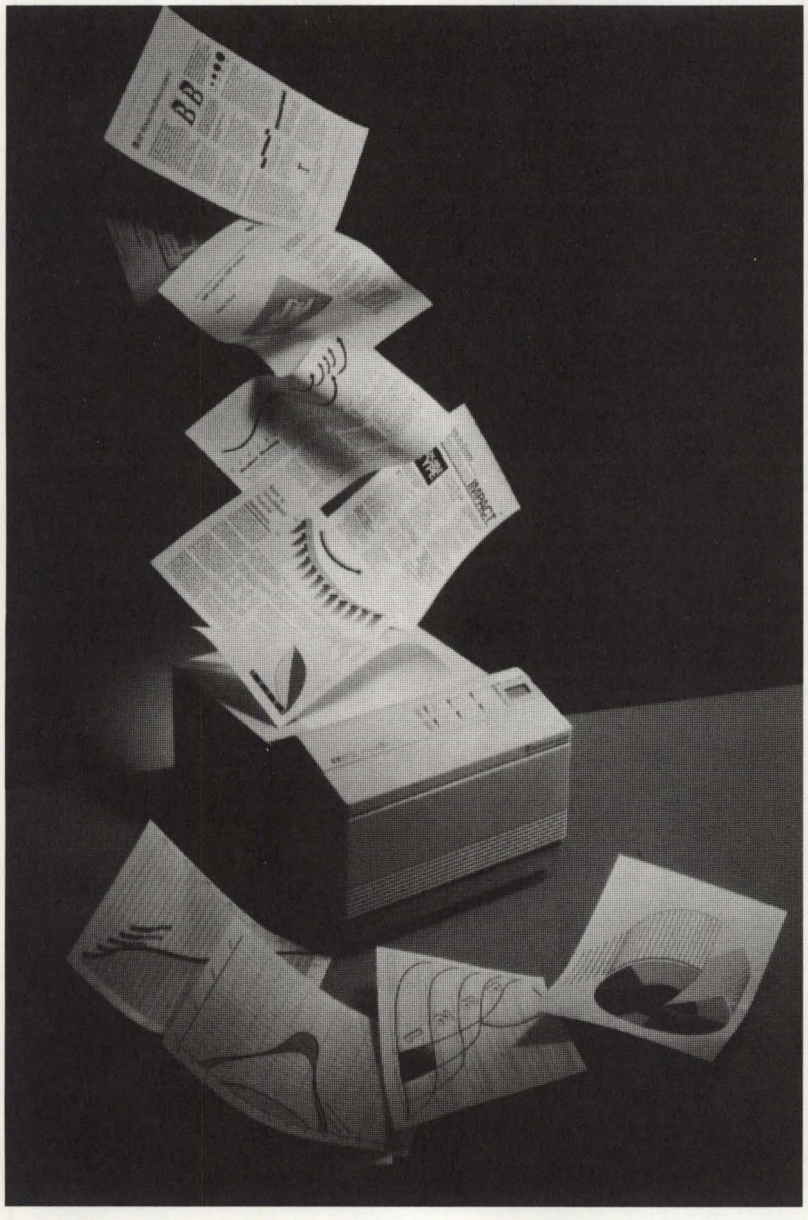
Různé aplikace mají rozdílné nároky na konfiguraci počítače.

V normálním případě pomůže editování souboru CONFIG.SYS a nový start systému. Zde zasahuje SWAP.BAT. Princip tohoto malého dávkového souboru je naprosto jednoduchý. V adresáři \UT (nebo v jiném) jsou uloženy soubory, které zajišťují optimální konfiguraci pro každou aplikaci.

Nyní je ještě třeba zkopírovat patřičné soubory CONFIG a AUTOEXEC do hlavního adresáře. K tomu je potřeba program RESET.COM, který byl již představen v Chipu 12/90. Je možné jej i vyrobit následujícím způsobem: Nejdříve zadáme COPY CON RESET.COM. Potom stiskneme kombinace kláves ALT-205 a ALT-25. Na závěr ještě ukončíme soubor pomocí F6 a <Enter>.

Nyní by měl v aktuálním adresáři

Jedinečná kvalita s HP



Hledáte-li tiskárnu, tisknoucí perfektně text i grafiku, pak je Váš problém vyřešen. Právě takový tisk přichází od firmy HP i u nejmenší laserové tiskárny HP Laser Jet IIIP. I když se tato laserová tiskárna vejde pohodlně na psací stůl, nabízí všechny výhody, které jsou běžné pouze u větších modelů.

Laserová tiskárna HP Laser Jet IIIP v sobě optimálně spojuje kompaktnost a nízkou cenu modelu IIP a perfektní tisk řady III. Díky tiskovému postupu RET - "Resolution Enhancement Technology" se přímky, křivky i tónování neslévají a mají ostré hrany.

Tato technologie tisku je spolu s ovládacím jazykem PCL-5 s úspěchem používána ve všech našich nových modelech laserových tiskáren. Tiskne rychleji, a navíc je zde i možnost použít zabudovaného interpretru HP-GL/2.

Laserové tiskárny nabízejí víc, než jen perfektní tisk. Zavádějí nový standard kvality a jsou nepostradatelným pomocníkem každého opravdového uživatele.

Tisk s HP LaserJet IIIP
je prostě dokonalý.

HEWLETT PACKARD

Vážení zákazníci,

rádi bychom vás informovali o změně naší adresy a o nových telefonních číslech, kde nás můžete najít od 18.června 1991.

HEWLETT-PACKARD ČESKOSLOVENSKO, spol. s r. o. Novodvorská 82/803, 142 25 Praha 4 (budova VÚM)

Telefony: 471 73 21 ❖ 471 73 22 ❖ 471 73 27 ❖ 471 73 32 fax: 471 76 11

HEWLETT-PACKARD AUTHORIZED DEALERS CZECHOSLOVAKIA

ART GRAPH COMPUTER, Národní 34, 110 00 Praha 1, počítače, tiskárny, kreslicí zařízení, tel: 02 262500, fax: 02 262500
AXIOM spol.s r.o., POB 203, 760 01 Zlín, tiskárny, kreslicí zařízení, tel: 067 336 19, fax: 067 335 31
Datamedia Corporation, Národní třída 10, 113 19 Praha 1, tiskárny, kreslicí zařízení, tel: 02 204816, fax: 02 204816
DIALOG a.s. Praha, POB 265, 658 65 Brno, počítače, tiskárny, kreslicí zařízení, tel: 05 755531, fax: 05 748755
EVROPA spol. s r.o., Masarykovo náb. 26, 110 00 Praha 1, počítače, tiskárny, kreslicí zařízení, tel: 02 298701, 02 291788, fax: 02 291788
FCC Folprecht spol. s r.o., Velká Hradební 48, 400 01 Ústí nad Labem, tiskárny, kreslicí zařízení, tel: 047 27571 až 74, 047 26390, Fax: 047 22233
GLOBAL AmeriTech, Vodičkova 30, 110 00 Praha 1, počítače, tiskárny, kresl. zař., kalkulátory, tel: 02 2354424 l. 05–07, 02 2350877,2354427–28, fax: 02 2350877
MULTISYS spol. s r.o., Masarykovo nám. 1458, 530 02 Pardubice, počítače, tiskárny, kreslicí zařízení, tel: 040 516813, fax: 040 512250, tlx: 196 681
PeQ, PC Multiuser/LAN systémy, Ztracená 39, 686 01 Uherské Hradiště, počítače, tiskárny, kreslicí zařízení, tel: 0632 61781, fax: 0632 61781
PosAm Computer spol. s r.o., Nevedzová 4, 821 01 Bratislava, tiskárny, kreslicí zařízení, tel: 07 232240, fax: 07 221769

Poradce

Programování snadno a rychle

být dva bajty dlouhý program se jménem RESET.COM. Kdo si chce ušetřit práci se zadáváním RESET.COM, musí vynechat poslední řádek ve SWAP.BAT a počítač potom nově startovat přes CTRL-ALT-DEL ručně.

Nyní je možné vytvořit (v adresáři \TREIBER) libovolně mnoho rozdílných souborů AUTOEXEC a CONFIG, které sice mají stejné jméno, ale ne běžnou příponu .BAT a .SYS. Například konfigurace pro práci s Windows by mohla být uložená v AUTOEXEC.WIN a CONFIG.WIN, běžná konfigurace v AUTOEXEC.DOS a CONFIG.DOS.

Zadáním *"SWAP přípona"* se instaluje požadovaná konfigurace. Rozšíření nesmí být delší než tři znaky. V našem případě tedy dojde zadáním příkazu SWAP WIN k instalování konfigurace z adresáře \TREIBER.

Christian Stücke

Barva pro dávkové soubory

Dávkové oubory jsou na obrazovce většinou neutěšenými černobílými obrazy. To je zdůvodněno omezeným počtem dostupných příkazů.

BATCHELP. C přináší do dávkových souborů jednoduchým způsobem barvu a má sloužit jako podnět k dalšímu rozšiřování tohoto malého programu podle potřeb uživatele. Pomocí BATHELP.C může text blikat s různými barvami popředí a pozadí, může být tučný nebo inverzní a může být zobrazen na libovolném místě. Tón nás může upozornit a počkat na zadání určité klávesy (bez hlášení "Prosím zmáčkněte klávesu").

Při volání je možné převzít libovolně mnoho argumentů. Popis syntaxe je obsažen ve výpisu programu.

Michael Böneke

```
{ SWAP.BAT }

@ECHO OFF
COPY C:\TREIBER\CONFIG.%1
          C:\CONFIG.SYS >NUL
COPY C:\TREIBER\AUTOREXEC.%1
          C:\AUTOEXEC.BAT >NUL
CLS
RESET
```

```
/*****************************************************************
 Programm : bathelp.c
 Autor    : Michael Böneke
          Hampsteadstr.22
          1000 Berlin 37
 Aufgabe  : Farb-, Cusor-, Ton-, Pausen-Programmierung für Batch-
Dateien
 Syntax   : bathelp [vBuchstabe] [hBuchstabe] [Zeile;Spalte]
          v = Vordergrundfarbe oder Funktion
          h = Hintergrundfarbe
          z.B. bathelp vl 10;10 vc hb
            vl löscht Bildschirm, danach wird der Cursor in Zeile10,
            Spalte10 gesetzt, Vordergrundfarbe ist cyan,
           Hintergrundfarbe ist blau
 Sprache  : MS Quick C (V2.0) ; DRDOS 5.0 ; ANSI.SYS muß geladen
           sein
          bathelp.exe in PATH-Verzeichnis speichern, z.B. DOS-
         Verzeichnis

*****************************************************************/


#include <stdio.h>
#include <ctype.h>

void main(int argc, char *argv[])
{
 int ton=7,zahl;
 register int i,j;
 char *erstes;

 for(i=1;i<argc;i++)                    /* alle Argumente abarbeiten
*/
  {
   erstes=argv[i];
   if((isdigit(*erstes))==0)
   {
    switch(*erstes)
    {
     case 'v':
                for(j=1;*(erstes+j);j++)
                {
                 switch(tolower(*(erstes+j)))
                 {
                  case 's': printf("\x1B[30m");break; /* schwarz */
                  case 'r': printf("\x1B[31m");break; /* rot */
                  case 'g': printf("\x1B[32m");break; /* gruen */
                  case 'o': printf("\x1B[33m");break; /* orange */
                  case 'y': printf("\x1B[1;33m");break; /* gelb */
                  case 'b': printf("\x1B[34m");break; /* blau */
                  case 'm': printf("\x1B[35m");break; /* magenta */
                  case 'c': printf("\x1B[36m");break; /* zyan */
                  case 'w': printf("\x1B[37m");break; /* weiss */
                  case 'n': printf("\x1B[0m");break;  /* normal -
                 standard */
                  case 't': printf("\a");break;       /* Ton */
                  case 'z': printf("\x1B[5m");break;  /* blinkend */
                  case 'i': printf("\x1B[7m");break;  /* invers */
                  case 'f': printf("\x1B[1m");break;  /* fett */
                  case 'l': printf("\x1B[2J");break;  /* loeschen */
                  case 'p': printf("TASTE");getch();  /* pause */
                  default :  printf("\x1B[0m");break;
                 }
                }
                break;
    case 'h':
                for(j=1;*(erstes+j);j++)
                {
                 switch(tolower(*(erstes+j)))
                 {
                  case 'r': printf("\x1B[41m");break; /* rot */
                  case 'g': printf("\x1B[42m");break; /* gruen */
                  case 'o': printf("\x1B[43m");break; /* orange */
                  case 'b': printf("\x1B[44m");break; /* blau */
                  case 'm': printf("\x1B[45m");break; /* magenta */
                  case 'c': printf("\x1B[46m");break; /* zyan */
                  case 'w': printf("\x1B[47m");break; /* weiss */
                  case 's': printf("\x1B[40m");break; /* schwarz */
                  default :  printf("\x1B[40m");break;
                 }
                }
                break;

    default :printf("\x1B[0m"); break;
    }
   }
   else
   {
    printf("\x1B[%sH",erstes);       /* Cursor setzen, Zeile;Spalte
*/
   }
  }
}
```

TABELAČNÍ PAPÍR
pro Vaše tiskárny!

Naše firma si Vám dovoluje nabídnout k okamžitému dodání následující sortiment výrobků buď formou osobního odběru nebo zásilkovou službou případně zaslání pomocí TENEXPRESU.

tabelační papír 1+0 šíře 21cm, 25 cm, 39 cm
tabelační papír 1+1 šíře 25 cm v provedení NCR i s karbonem
tabelační papír 1+2 šíře 25 cm v provedení NCR i s karbonem
tabelační papír 1+3 šíře 25 cm v provedení NCR
tabelační papír 1+1 šíře 39 cm v provedení s karbonem
bianco faktury 1+2, 1+3 šíře 25 cm v provedení NCR
bianco faktury 1+3 šíře 25 cm s karbonem
výplatnice mezd pro projekt SUPRA 1+2 šíře 36 cm

Vyžádejte si nabídkový ceník s uvedením cen a množstevních slev, který obsahuje i další položky (pásky do tiskáren STAR a EPSON a sortiment disket 5,25" i 3,5").

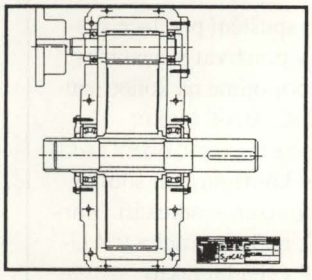
Objednávky i Vaše požadavky zasílejte na adresu prodejny

KH SOFT Ing. Vaněk
Václavské nám. 175 tel. (0327) 4091
284 01 Kutná Hora

Vyzkoušejte naše služby - věříme, že budete spokojeni

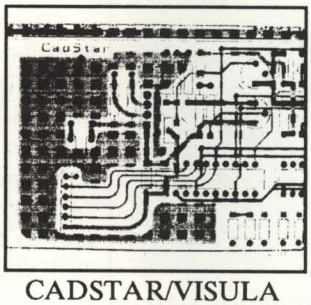
Potřebujete vyřešit své problémy a ne pouze koupit počítač?

Integrated CAD/CAM



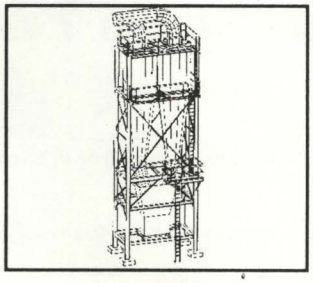
SysCAD/SysCAM

Electronic Design



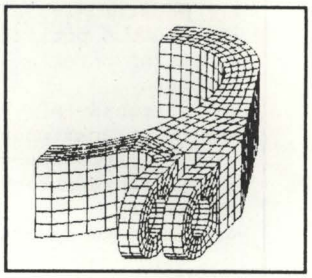
CADSTAR/VISULA

Steel constructions



SysSTEEL

Finite elemente



ANSYS

Oficiální partner **SYSGRAPH** Computergraphic, **RACAL-REDAC, CAD-FEM, SILICONGRAPHICS, INFORMIX**, naše nabídka zahrnuje HITACHI HM monitors, CANON Laser Printer a Bubble Jet Printer, GTCO digitizers, CUBE AT computer, SCO software (dealerské kontakty pro programy **HITACHI**, CANON, GTCO vítány). K naší nabídce grafických systémů patří i **ARC+** (Architect design), Image Performer (Picture Analyzer), PC-Album (Database). Pro oblast speciálních aplikací nabízíme programy **MOLDFLOW** (simulace vstřikování), **ROBCAD** (simulace robotizovaných linek), DigitalTerrain. K integraci systémů využíváme databáze Informix. Naši specialisté ve spolupráci s Vámi naleznou optimální HW i SW řešení vašich problémů.

Spolupráce s námi nekončí pouze kontraktem

SYSCAE A.S.

COMPUTER AIDED ENGINEERING

SYSCAE a.s.
Čechyňská 16
657 01 BRNO
tel: (05) 334411/456
fax: (05) 334097

SYSCAE a.s.
K Ryšánce 16
147 53 PRAHA
tel: (02) 460527
fax (o2) 460527

Dílna

Pomoc pro začátečníky

Také vás zlobí vysoká spotřeba papíru v kanceláři a pracujete s Wordem? Pak bude mít pro vás jistě rada, jak tisknout po obou stranách papíru, hodnotu zlata. Navíc poradíme, jak počítač po zapnutí nastavit do konfigurace podle NCC.

Tipy, triky a makra

MS-Word 5.0

Tisk po obou stranách papíru

Programy pro zpracování textů vám zatím sen o kanceláři bez papíru nesplní, spíš naopak: většina tiskáren po vytištění jedné stránky okamžitě vtáhne další čistý list papíru. Ovšem dalo by se ještě použít zadních stran papíru.

Připravujeme-li texty programem MS-Word, lze s pomocí makra bez potíží používat papír z obou stran.

Samozřejmě za předpokladu, že máme k dispozici laserovou tiskárnu.

Chceme-li makro použít, postupujeme takto:

1. Napíšeme text podle obrázku.
2. Vyznačíme celý text stiskem kláves Shift+F10 a v menu zvolíme [C]opy.
3. Makru přiřadíme nějaké jméno a to ukončíme znakem "^"; pak podržíme klávesu CTRL a stiskneme dvě klávesy - tím makru přiřadíme klávesovou zkratku (např. PoObou^PO).

```
«COMMENT  Makro PoObou (pro laseroveu tiskárnu Kyocera F1200).
Nejprve tiskne všechny sudé stránky počínaje nejvyšší, pak po
pauze na zpětné přemístění papírů všechny liché stránky.»

«SET PROMPTMODE="user"»<esc>PR
«PAUSE Zvol Y nebo N a stiskni Enter!»<enter>
«SET PROMPTMODE="macro"»
<ctrl pgdn><ctrl esc>JP
«SET pocstran=FIELD»
«SET stranka=INT(FIELD/2)*2»<enter>
«WHILE stranka>1»
<ctrl esc>PO<down 4>P<tab>«stranka»<enter><enter>
«SET stranka=stranka-2»
«ENDWHILE»
<ctrl esc>PO<down 4>A<tab><space><enter><esc>
«IF pocstran>1»
«PAUSE Otoč potištěné papíry o 180 stupňů, založ je tiskem dolů
a stiskni Enter!»
«ENDIF»
«SET stranka=1»
«WHILE stranka<pocstran+1»
<ctrl esc>PO<down 4>P<tab>«stranka»<enter><enter>
«SET stranka=stranka+2»
«ENDWHILE»
<ctrl esc>PO<down 4>A<tab><space><enter><esc>
```

Makro, které umožní tisk na obě strany papíru

Makro "PoObou" je určeno pro laserové tiskárny (jako Kyocera aj.), které tisknou na dolů otočenou stranu papíru, a je naprogramováno tak, že po jeho skončení je potištěný balík papíru srovnán správně po stránkách.

Když makro potiskne papír z jedné strany, balík papíru znovu vložte do zásobníku. Pak makro "PoObou" potiskne papír z druhé strany. Makro píše do řádky pro zprávy a hlášení programu pokyny, které obsluha potřebuje, jako např. výzvu k otočení potištěných papírů

Gerhard Silbermann

Norton Utilities

NCC s volbou /SET v AUTOEXEC. BAT

Jistě všichni známe užitečnou funkci Norton Control Centre programu Norton Utilities 5.0, která se dá vyvolat povelem "NCC". Tento malý obslužný program nám umožňuje nastavit parametry našeho systému, a tak můžeme např. zvolit rychlost myši, rychlost odezvy klávesnice, velikost kurzoru nebo barvy, které DOS používá.

Mají-li se hodnoty parametrů nastavené programem NCC trvale používat, je třeba je uložit funkcí "File/Save Settings" do libovolného souboru. Ve vstupním řádku "File name" zadáme přístupovou cestu a jméno tohoto souboru, příponu zadávat nemusíme. Předtím v poli "Settings" označíme myší všechny proměnné, jejichž hodnoty mají být archivovány.

Při dalším vyvolání NCC lze funkcí "Load settings", kterou vyvoláme stiskem kláves F3, obnovit nastavení parametrů uložené v našem souboru. Nechceme-li při každém spuštění počítače znovu nastavovat povelem NCC konfiguraci systému, jež nám optimálně vyhovuje, zvolíme volbu "/SET", ať již po výzvě DOS nebo např. v dávkových souborech s příponou BAT.

Chceme-li po spuštění počítače systém automaticky používat v nastavené konfiguraci, připojíme na konec souboru AUTOEXEC. BAT řádku:

```
ncc disk: cesta\soubor/set
```

Jmenuje-li se konfigurační soubor "nccdat" a je-li uložen v adresáři "norton" na disku C, měla by řádka v AUTOEXEC. BAT vypadat takto:

```
ncc c:\norton\nccdat/set
```

Pak NCC načte při každém dalším spuštění našeho systému konfiguraci ze zadaného souboru a nastaví parametry počítače tak, jak jsou v souboru uloženy. Tento obrat dovoluje měnit konfiguraci systému v ještě širším rozsahu než to dovolují úpravy CONFIG. SYS.

Peter Kniszewski

A miešame ďalej...

Ako odpoveď na kritiku uvádzam ďalšiu, ešte rýchlejšiu metódu generovania náhodných čísiel bez opakovania. Podstatou algoritmu je náhodné porozhadzovanie, vyslovene pomiešanie množiny čísiel. Táto metóda bude rádove rýchlejšia a spľňa i prísne štatistické kritériá, ktoré pripomína pán ing. Raiman v čísle 6/91.

Nemôžem však súhlasiť s jeho tvrdením o rýchlosti, nakoľko stará známa metóda pokusov a omylov má jednu velice nepríjemnú vlastnosť. Počet omylov totiž pri každom ďalšom čísle je stále väčší, je úmerný poradovému číslu generovania v rámci n-tice. Pri generovaní posledného čísla n-tice teda musíme čakať na to, aby nám stroj náhodne vygeneroval dané posledné ešte chýbajúce číslo, a to sa mu podarí pravdepodobnosťou 1/n, teda v prípade 1000 čísiel s pravdepodobnosťou 1/1000. Okrem toho je potrebné obrovské možstvo porovnávaní, ktoré aj v najoptimálnejšom prípade sa rovná aspoň n-1 faktoriál.

Z toho dôvodu, ako som to už pripomínal i vo svojom pôvodnom príspevku, generovanie metódou pokusov a omylov trvá dlho, a to hlavne v interpretačných jazykoch. Toto spomalenie nemôžeme zanedbať ani v Turbo Pascale. Veď aj tu sa jedná o rádový časový rozdiel. Pri porovnaní jeho metódy s priloženou som zistil 5 až 15 násobný rýchlostný rozdiel v samotnom generovaní. Metódy som porovnával na 10 až 1000 násobnom opakovanom generovaní 100 až 50 000 čísiel.

Uvedený program napísaný v Turbo Pascale využíva spomenutý miešací algoritmus.

Ing. František Hortai

```
program rndset;  { Program generuje nahodna cisla bez opakovania}
uses Crt;
const     max = 3000;                        {rozsah}
          num = 3000;                        {pocet}
var       F   : array[1..max] of Word;
          i   : word;

 Procedure rset;
  var     j,k  : word;
  Begin
    For i:=1 To max do F[i]:=i;              {naplnenie}
    For i:=1 To num do
      Begin                                  {miesanie}
        k:=Trunc(Random(max)+1);
        j:=F[i]; F[i]:=F[k]; F[k]:=j;
      End;
  End;

Begin                                        {rndset2}
  Clrscr;
  Writeln('Generovanie nahodnych cisiel bez opakovania v rozsahu
                                                    1 az ',max);
  Randomize;
  rset;
  For i:=1 To num do write (F[i]:8);
  Writeln;Writeln ('Na pokracovanie stlac Return!');
  Readln;
END.
```

Zprostředkování odpovědi na jednoduchý dotaz

V Chipu vycházejí krátké programy na pomoc uživatelům počítačů typu IBM PC. Myslím si, že existují dvě skupiny čtenářů časopisu: profesionálové v oblasti počítačů a amatéři či uživatelé. Dále popsaná funkce je určena spíše pro občas programující uživatele, profesionál se jí asi zasměje.

Funkce realizuje zprostředkování odpovědi v programu na jednoduchý dotaz typu *ano/ne*. Přímo v jejím volání je uvedeno místo, na které se v textovém režimu vytiskne požadovaný dotaz a současně jeho text. Poté je očekáván stisk klávesy (bez potvrzení). Při stisku jiné klávesy než *a*, *n* (ano/ne) je možné vyvolat pípnutí (proměnná pip nastavena na *ano*). Vrácená hodnota je předdefinována; její velikost záleží na uživateli. Hlavní program je použit pouze jako demonstrační.

Program je napsán v Turbo C, důvodem jeho zveřejnění jsou různé diskuse mezi uživateli, kteří programují pouze občas, a tento problém řeší opakovaně zpravidla zbytečně složitými cestami, které zcela nezaručují ošetření chyb při špatné volbě, nebo vstupní údaj složitě testují.

Funkci je možné modifikovat, např. před tiskem daný řádek smazat, volit různé povolené klávesy, apod.

Jan Hlinák

```
#define  ANO    1
#define  NE     0
/* deklarace funkce */
int souhlas(int radek, int sloupec,const char *retez);
int tisk=NE,pip=ANO;

/* hlavni program je pouzit pouze jako demonstracni */
main()
{ clrscr();
  if ( souhlas(20,10,"Vystup na tiskarnu A/N ") == ANO )
    { tisk = ANO;
    }
  getch();
}

/* vlastni funkce */
int souhlas( radek, sloupec, dotaz )
int          radek,sloupec;
const char  *dotaz;
{ int znak;
  /* vytisknuti textu otazky */
  gotoxy(sloupec,radek);
  printf("%s",dotaz);
  /* cyklus realizujici cteni klavesnice */
  while (znak=getch(),(znak!='a')&&(znak!='A')&&(znak!='n')
                                              &&(znak!='N'))
     {  if ( pip == ANO )
        {  printf("\a");  }
     }
  /* "dotisk" Vasi volby za text otazky */
  printf("%c\n",znak);
  if (( znak == 'a' ) || ( znak == 'A'))
     {  return(ANO);  }
  return(NE);
}
```

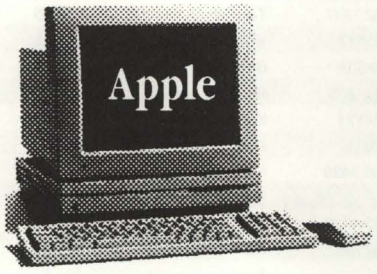
Adresář Chipu

Hledáte spojení na firmu ?

Chip pokračuje ve zveřejňování adres firem, aby usnadnil svým čtenářům kontakty. Přeje-li si vaše firma být v adresáři Chipu, pošlete nám potřebné údaje se zvýrazněným heslem **Adresář Chipu**. Zveřejnění je zdarma.

Název firmy	Kontakt	Telefon 1	Telefon 2	Fax	Ulice	PSČ	Město
5D software	Ing. Brož	(02)735489			Benešovská 22	101 00	Praha 10
A.P.S.	Ing. Benčič	(07)252580		(07)252580	Ursínyho 7	831 02	Bratislava
AB soft Olomouc	M. Kratochvíla	(068)25103	(068)27154	(068)26665	Tovární 41	772 00	Olomouc
ABAKUS a.s.		(02)532993	(02)538558	(02)531808	Maltézské nám. 7	118 00	Praha 1
ACT Computer & Software		(02)256827	(02)250156		Korunní 38	120 00	Praha 2
ALCOR a.s.	Ing. Šenkýř	(067)27264			Lazy IV/356	760 52	Zlín
ALFA ELECTRONIC		(02)427196			Rostislavova 5	140 00	Praha 4
ALGO a.s.	Ing. Hruška	(02)463493		(02)460565	K Ryšánce 16	147 54	Praha 4
ALGRAM		(02)216 44552		(02)691 1329	Radlická 61	150 00	Praha 5
ALIAS s.r.o.	Ing. Jiravský	(048)20054		(048)20054	Valdštejnská 9/285	460 01	Liberec 2
ALWIL SOFTWARE		(02)781 2741-9/253		(02)781 0571	Průběžná 76	100 31	Praha 10
ALWIL Trade		(02)781 2741-9/253		(02)781 0571	Průběžná 76	100 31	Praha 10
alwitronic service	Ing. Mach	(02)775036	(02)782 0241		Limuzská 8	100 00	Praha 10
Amatérské Televizní Studio	D. Spišák	(05)713 2502			Šumavská 4/II	602 00	Brno
AMOS s.r.o.		(02)236 0961		(02)236 0961	Opletalova 55	113 02	Praha 1
APM Ltd	P. Žáček	(02)884452		(02)311 2841	Novoborská 372	190 00	Praha 9
APRO s.r.o.		(0204)82385	(0204)83026		Pražská 283	251 64	Mnichovice
APS s.r.o.		(02)754958	(02)756357	(02)756357	Strašnická 1140/8	102 00	Praha 10
ARITMA s.p.	Ing. Bér	(02)366321			Lužná 591	160 05	Praha 6
ARTGRAPH COMPUTER	M. Mosinger	(02)262500		(02)262500	Národní 34	110 00	Praha 1
ASTRA Prog	Ing. Šilha				Babická 31	785 01	Šternberk
ATIX s.r.o.		(0659)24186			p.s. 37	739 61	Třinec
ATLAS s.r.o.	Ing. Kobr	(02)821280		(02)821280	Novákových 8	180 00	Praha 8
AUROTON-ELECTRONIC		(02)222819	(02)235 9810	(02)2359776	Žitná 49	110 00	Praha 1
AUTTEP - konsorcium	Ing. Cvek	(0634)93201-3/619		(0634)93241	Areál Technoplast	768 11	Chropyně
B&M Business & Management	D. Bílek	(0468)951757		(0468)951757	p.s. 48	565 01	Choceň
B-U-K software team	Ing. Urban	(0816)3986			Hradná 1	942 01	Šurany
BACHER Electronics Praha	Ing. Kůla	(02)401 8871		(02)401 8871	Revoluce 1564/4	143 00	Praha 4
BSC	Ing. Bělocký	(05)717 2266			Prušánecká 10	628 00	Brno
CAD Studio s.r.o.	Ing. Michl	(038)26462		(038)26351	Severní 9	370 10	České Budějovice
CENTO-COMPUTER	Dr. Junek	(02)269184	(02)269070	(02)269070	Seifertova 26	130 00	Praha 3
ClassiCS Ltd.	P. Odehnal	(05)23453		(05)23453	Česká 1/3	602 00	Brno
COM-COMPUTERS	R. Svoboda	(019)284485			Motýlí 46	301 60	Plzeň
COMPROPAG - propagační agentura		(02)824217			Jahodnická 95	191 00	Praha 1
COMPUTER COMPLETE SERVICE		(038)33451	(038)26850	(038)38242	U Malše 20	370 01	České Budějovice
COMPUTER COMPLETE SERVICE		(040)31751		(040)31751	Jana Palacha 1307	530 02	Pardubice
computer design studio	Ing. Jandík	(02)291995			Ostrovní 23	110 00	Praha 1
ComTech		(02)201351		(02)204310	Spálená 23	11000	Praha 1
COOPEX ING s.r.o.	Ing. Kadvolt	(088)45931		(088)45195	Partyzánska 9	974 00	Banská Bystrica
COOPEX ING s.r.o.	Ing. Majerčík	(07)238221		(07)238163	Galvaniho 10	821 04	Bratislava
COOPEX ING s.r.o.	Ing. Bartošší k	(091)34329		(091)33921	Plzenská 2	080 01	Prešov
CORE COMPUTER s.r.o.	Ing. Pokorný	(02)231 3326	(02)286 4175		Na poříčí 5	111 74	Praha 1
CSc - Computer Services		(02)877455	(02)3016546		Písecká 3	130 00	Praha 3
CTMLtd	Doc. Ing. Klimeš CSc	(069)231123/128		(069)235446	Gorkého 2	701 00	Ostrava 1
D-DATA		(02)256487			Korunní 51	120 00	Praha 2
DATA INTERNATIONAL		(0653)214200			Kolářská 13	746 00	Opava
datac CS s.r.o.	Ing. Lorman	(02)362990		(02)362990	Nad Želivkou 499	164 00	Praha 6
DATAVIA s.r.o.		(095)434866		(095)436110	Pražská 2	040 11	Košice
DIGI	Ing. Strnad	(02)235 4354	(02)235 3937	(02)235 3873	Vinohradská 8	120 70	Praha 2
DVOS	Ing. Kárník	(02)7987832	(02)7987488	(02)7987488	Rokycanova 30	130 00	Praha 3
ECONOMIC SOFTWARE DESIGN s.r.o.	Ing. Fexová	(02)316 4280		(02)316 4718	V Před.Veleslavíně 1	160 00	Praha 6
ELNEC	Ing. Doval	(091)24475			Pošta 5 p.s. 22	080 05	Prešov
EVROPA	Ing. Soukup / Ing. Vojtěch	(02)298701	(02)731741	(02)291788	Masarykovo nábř. 26	110 00	Praha 1
FONTEA		(02)758405			Jasmínová 2885/33	106 00	Praha 10
FROG SYSTEMS s.r.o.	Ing. Klímek	(02)311 9931	(02)312 0433	(02)311 9931	p.s. 05	165 00	Praha 6
GLOBAL SYSTEMS a.s.		(02)423248	(02)422185	(02)424055	Kongresová 4	140 00	Praha 4
GRADA a.s.	Ing. Sviták	(02)231 5777	(02)231 5178		Dlouhá 39	110 00	Praha 1
GRALL s.r.o.	Ing. Matoušek	(02)292030	(02)781 2741/216	(02)781 0571	Dittrichova 9	120 00	Praha 2
GRIN s.r.o.	RNDr. Čech	(05)520640	(05)527181	(05)27458	Lesnická 41	601 97	Brno

Harmonie a úspěch



Macintosh

Těšíme se na setkání s Vámi
na Mezinárodním strojírenském veletrhu Brno '91

11. - 18. září, volná plocha před pavilonem "D"

TIS
Apple Computer

Evropská 94
160 00 Praha 6

GLOBAL SYSTEMS a.s.

TAK UŽ JE TO TADY !
Tisk v češtině a v laserové kvalitě za pouhých
15 900,- Kčs
na tiskárně CANON BubbleJet BJ-10e
Tiskárna je upravena výměnou paměti EPROM za paměť s českými znaky,to znamená, že odpadá nutnost zavádět do tiskárny vždy znovu před tiskem české fonty. Znamená to pro Vás úsporu cenného času ve srovnání s prací na tiskárně neupravené.
Navíc cena tiskárny s češtinou je stejná jako tiskárny bez češtiny.
Možnost napájení z baterií i ze sítě, váha 1,8 kg, velmi tichý provoz.
Samotná IIW úprava tiskárny BJ-10e pro práci v češtině stojí 2950,- Kčs

MS-DOS v.5.0 za 2 390,- Kčs
se zabudovanou českou a slovenskou abecedou.

GLOBAL SYSTEMS
znamená
RYCHLOST, KVALITU, SPOLEHLIVOST

Global Systems a.s.
Softwarehouse a vedení firmy:
Kongresová 4, 140 00 Praha 4, (u hotelu Forum)
tel. (02) 42 32 48, (02) 42 21 85, fax (02) 42 40 55

Reprezentační prodejna:
Karlova 16, 110 00 Praha 1

HOOK
spol. s r. o.

AUTHORISED GOPAS DEALER

dodává
počítače značky GOPAS
s *tříletou* zárukou

Dále dodáváme:
- počítače HEADSTART a MAGNAVOX (USA)
- tiskárny EPSON, OKI, STAR
- ATARI Portfolio
- HW díly, diskety, myši
- scannery EPSON
- licenční SW

široký výběr konfigurací od AT 286 do 486 s monitory 14" až 20"

HOOK spol. s r. o., Mánesova 3, Čes. Budějovice, tel., fax: 038/336 36

PRODEJNÍ STŘEDISKA:

ROTRAG
kpt. Vajdy 2
704 00 Ostrava 3
tel.: 069/371 517 kl. 3205

AMS Elektronik
Brněnská 10
787 01 Šumperk
tel.: 0649/2121, 2122

ÚTVAR ŽS
Computer Centre
Šumavská 33
658 80 Brno
tel.: 05/7112

TEZOS
Habrmanova 19
Hradec Králové
tel.: 339 06, 300 38

CBM
ul. 5. května 798
391 65 Bechyně

Techservis
tř. kpt. Jaroše 32
602 00 Brno
tel., fax: 05/ 674 130

ALGO

akciová společnost

je tu pro Vás, aby převzala plnou zodpovědnost za komplexní řešení Vašich problémů formou dodávky na klíč.

D o d á v á m e :

Software :

- CADD systém MicroStation PC firmy INTERGRAPH (USA) vhodný pro :
  - geodézii
  - MIS, GIS
  - projekční činnosti (v architektuře, stavebnictví, strojírenství i elektrotechnice)
- projekty pro racionalizaci administrativních činností v zahraničním obchodě

Hardware :

- potřebnou výpočetní techniku pracující v prostředí MS-DOS nebo UNIX
- špičkové geodetické přístroje firmy GEODIMETER
- kvalitní digitizéry a tablety světově známé firmy NUMONICS

Tyto a další služby včetně potřebného školení, technického servisu a konzultační činnosti nabízí akciová společnost ALGO za příznivé ceny s garancí kvality a spolehlivosti.

Očekáváme Vaše přání na adrese :

ALGO a.s.
K Ryšánce 16
147 54 Praha 4
tel. : (02) 463493
fax : (02) 460565

Zveme Vás srdečně na MSV Brno 91 do stánku č. 212 v pavilonu E.

Adresář Chipu

Název firmy	Kontakt	Telefon 1	Telefon 2	Fax	Ulice	PSČ	Město
Hard & Soft	M. Majer	(0395)4695			Vrchlického 780	440 01	Louny
HSI	Ing. Šťastný	(02)286 2327	(02)286 2417	(02)232 1817	Těšnov 17	117 05	Praha 1
HSW s.r.o.	Ing. Drnek	(02)229054	(02)226327	(02)223117	Václavské nám. 43	111 45	Praha 1
HSW service Brno	Ing. Morkus	(05)324336		(05)324336	Bohuslava Martinů 36	602 00	Brno
IGN soft	R. Válek	(0338)23202		(0338)21235	Na Zlaté Stezce 245	383 01	Prachatice
imiko hardware - software	Ing. Kozák	(088)25653		(088)44171	Kapitulská 5	974 00	Banská Bystrica
INEC	RnDr. Glatz	(02)878710	(02)803311	(02)870747	Bubenská 1	170 00	Praha 7
INTER-INFORMATICS	Ing. Poláček CSc	(02)786 5466		(02)786 5466	Kochmanova 381	109 00	Praha 10
JADU	RNDr. Dudek	(02)252543			Blanická 5	120 00	Praha 2
janGS	Ing. Skorek	(02)235 4507		(02)232 4723	Křižíkova 97	186 00	Praha 8
JOKER SOFT (konsorcium)	Ing. Adametz	(0436)22751		(0436)21263	Bezručova 361	511 01	Turnov
K&Psoft - konsorcium		(0361)55623			Bydlinského 238	391 01	Sezimovo Ústí
KONSIGNA Handel GmbH	Ing. Hlach	(02)757302		(02)757318	Pražská 18	102 00	Praha 10
LABORA - EIC s.r.o.	Ing. Dvořák	(02)258115		(02)258381	Mánesova 38	120 00	Praha 2
LAMALS a.s.	Ing. Žurav	(02)722286		(02)725215	Na louži 5	101 00	Praha 10
LUCKYSOFT	L. Merglová	(02)749219			p.s. 71 p. Praha 415	149 00	Praha 4
M-tronic konsorcium	Ing. Krpec	(0634)921031/482			p.s. 11	768 24	Hulín
MAGMA - Shareware Service					p.s. 46	852 99	Bratislava
MERIT HW s.r.o.	Ing. Myšák	(068)25103	(068)27154	(068)26665	Tovární 41	772 00	Olomouc
METASOFT Praha	PhDr. Kotouč	(02)253597		(02)254373	Sázavská 11	120 00	Praha 2
Mikroservis		(068)24153			Žerotínovo n. 3	779 00	Olomouc
MIUS v.o.s.	Ing. Klotz	(0417)25931/37			Chelčického 7	415 97	Teplice
MOSS a.s.	Ing. Sušický	(02)702751	(02)702754		Tiskařská 10	108 00	Praha 10
MULTISYS BRNO s.r.o.	Ing. Kovář	(05)27942	(05)24616	(05)25463	Masarykova 31	656 22	Brno
OMEGA ENGINEERING s.r.o.	Ing. Klesniak	(089)22475		(089)22475	Hurbanova 18	010 01	Žilina
PARTYK MICRODESIGN	Ing. Partyk	(07)726096			L. Novomeského 47	841 04	Bratislava
PC System	Dr. Gazda	(068)412362		(068)412362	Tř. Míru 101	779 00	Olomouc
PC-DIR s.r.o.	Ing. Bárta	(05)24251			Orlí 14	602 00	Brno
PCC v.o.s.	Ing. Plessel	(089)31162/26	(089)33854/26		Petzvalova A-9/25	010 04	Žilina
PeQ	Ing. Galuška	(0632)61781		(0632)61781	Ztracená 39 p.s.75b	686 01	Staré Město
PF	F. Vrána	(0632)61848		(0632)61848	Brněnská 1897	686 02	Staré Město
PLUS s.r.o.	Ing. Krátký	(02)375733	(02)472 3260	(02)793 0702	Jirečkova 15	170 00	Praha 7
Podnik výpočetní techniky	Ing. Urbánek	(02)422552			Budějovická 680	140 00	Praha 4
Pragoconsult		(02)7810112	(02)7815617		Tehovská 31	100 00	Praha 10
PRAGODATA a.s.	Ing. Mařík	(02)261041	(02)261679	(02)261042	Vodičkova 32	110 00	Praha 1
PRAGOUNION	Ing. Paleček	(02)268251/311		(02)236 6373	Václavské nám. 41	112 83	Praha 1
ProCon	Ing. Kavan	(02)312 1394			Glinkova 4	160 00	Praha 6
PROFESSOR & syn s.r.o.	Ing. Beseda	(0305)22987	(0305)22292	(0305)22292	Mírové nám. 68	263 01	Dobříš
PULS Electronics		(02)235 2938	(02)235 2923	(02)235 2925	Vodičkova 36	110 00	Praha 1
Q4U s.r.o.		(07)240 7708		(07)240 7708	Biskupická 1	821 06	Bratislava
QUORT-east a.s.	Ing. Krahulec	(02)524091		(02)524034	Liebknechtova 61	150 49	Praha 5
REAL TIME APPLICATIONS	S. Demele	(02)859 2310			Davídkova 2103/95	182 00	Praha 8
Royal Services s.r.o.	M. Novotný	(0834)963485	(0834)963163	(0834)963352	SNP 260/41	916 01	Stará Turá
S.H.N.S. s.r.o.	Ing. Lisal	(048)421241		(048)421767	Boženy Němcové 22	460 01	Liberec 1
SAKMEU servis	Ing. Cundr	(02)251 7692			Dykova 9	101 00	Praha 10
SCSul Consult	Ing. Němčanský	(02)746235	(02)742086	(02)740293	Vršovická 68	101 00	Praha 10
Show & Tell s.r.o.	Dr. Hrazdila	(068)217237		(068)33711	Nám. Republiky 3	771 00	Olomouc
SMILE	Ing. Fikáček	(02)798 9608			Borského 664	152 00	Praha 5
SMOZA s.r.o.	RNDr. Smolka	(0642)2149		(0642)2149	Masarykovo nám. 88	753 01	Hranice
SOFT+ (konsorcium)		(089)52844			Clementisa 5/29	010 08	Žilina
SOFTCOM		(049)40811/356/378		(049)46603	Jižní 870	500 72	Hradec Králové 3
SOFTWARE SLUŠOVICE	Ing. Pelc	(067)981172	(067)981457	(067)981501	p.s. 219	760 01	Zlín
SOMA					p.s. 20	763 16	Fryšták
Soukup Graphic Preprocessor	Ing. Soukup				Východ 898	686 01	Uherské Hradiště
SPECIAL ELECTRONIC	B. Zaspal	(0417)24486		(0417)24486	p.s. 6/C	415 01	Teplice
SPRODAM		(0337)2380		(0337)4374	Zámek 57 p.s. 78	381 01	Český Krumlov
STARMANS	Ing. Štarman	(0206)982201/321	(02)828275	(0206)982821	Nám. republiky 400	277 11	Neratovice
SYSCOM s.r.o.	Ing. Bosák	(02)522440	(02)268842	(02)522440	p.s. 672	111 21	Praha 1
SystemSoft	RNDr. Lízal				Foerstrova 61	779 00	Olomouc
TANGER s.r.o.	Ing. Foniok	(069)54326	(069)53123	(069)54338	Hynaisova 11	709 00	Ostrava 1
TEAS konsorcium	Ing. Jandl	(067)62904	(067)601/290	(067)61754	budova VÚGPT	764 22	Zlín
TECHNIMEX s.r.o.	Ing. Tuhovčák CSc.	(05)335828			Opuštěná 2	602 00	Brno
TIS - Technické a Inf. Služby		(02)311 9283-8		(02)311 1838	Evropská 94	160 00	Praha 6
TISLand a.s.	Ing. Podroužek	(02)236 3093	(02)236 3106		Sokolská 68	120 00	Praha 2
TriloByte s.r.o.	Ing. Stuchlý	(02)878710	(02)803311	(02)870747	Bubenská 1	170 00	Praha 7
UNITEC CS a.s.		(02)235 0267	(02)236 1219	(02)231 6040	Vodičkova 30	110 00	Praha 1
VillaCom s.r.o.	Ing. Latta	(07)219293		(07)218224	Košická 43f	821 08	Bratislava
VisCom s.r.o.	J. Páv	(02)228512		(02)229247	Jeruzalémská 13	110 00	Praha 1
VISUAL CONNECTION s.r.o.	I. Gec	(02)220435		(02)229247	Jeruzalémská 13	110 00	Praha 1
VSI a.s.	Ing. Musil	(049)612625		(049)611718	P. Wonky 1142	500 02	Hradec Králové
VÚMS-ZAVT a.s.	Ing. Valenta	(02)357041			Loretánské nám. 3	118 55	Praha 1
Zoma zastúpenie Košice	Ing. Lipták	(095)439922	(095)439921	(095)439922	Pražská 2	040 11	Košice

Seznam inzerentů

ABAKUS, Praha 91
ACT, Praha 47
ALGO, Praha 141
ALGRAM, Praha 120
ALWIL Trade, Praha 25, 31, 90, 129
APRO, Mnichovice 121
APS Praha, Bratislava 119
ATLAS, Praha 129
Auroton, Praha 95
AUTOCONT, Ostrava 133
AUTODESK, Praha 35, V4
Basic Computer, Rakousko 87
BSG, Praha 120
CBT - Ltd., Praha 80
CCS, České Budějovice 61
CHG Toshiba, Brno V1
COMTRAD, SRN 67
CS - COMPEX, Brno 72
D-data, Praha 81
ELSAT, Praha ..... 51, III.
EOS Ltd., Praha 120
EPOS, Praha 71
ESCOM, SRN 73
FUTURE Engineering, Brno V3
Global Systems, Praha 141
GRADA, Praha 69
Hewlett - Packard, Praha 135
HiCOMP Systems, Zlín 113, 115
Hook, České Budějovice 141
Infomatec, Praha 118
Ines, SRN 85
ISC, Praha 81
KH Soft, Kutná Hora 137
KISS, Praha 72
KONSIGNA Handel GmbH, Praha V2
Lamals a. s., Praha 54, 55
LIBRA, České Budějovice 83, 77
LVT, Liberec 115
LYNX, Košice 39
MADI, Bratislava 70, 143
MICRO, Ostrava 42, 43
Neos, Praha 66
Neubauer & syn, Praha 72
NOVELL, SRN 23
NoVir, SRN 16
Nowatron, Praha ..... IV.
Plus, Praha 59, 128
PROTECH, Ostrava 103
Standard Computronics Ltd., Hong Kong 31
SC SYSCAE a. s.,Brno 137
SWS, Slušovice 103
SYSCOM, Praha 131
TH' System Inc., Ostrava 105
TIS, Praha 141
UNITEC a. s., Praha ..... II.
Vyko, Plzeň 86

Vážení přátelé,

poštovní poukázku otištěnou na této straně můžete použít na předplatné našeho časopisu. Cena jednoho čísla pro předplatitele je 45,- Kčs včetně nákladů na doručení (např. od č. 9 do konce roku je to 180,- Kčs).
V oddíle "Zpráva pro příjemce" **v každém případě vyznačte, která čísla a v jakém množství platíte** (cena č. 1 je 38,- Kčs).
Má-li vaše firma problémy s použitím poštovní poukázky, můžete nám zaplatit přímo bankovním převodem na náš abonentní účet 210949-011 u Komerční banky, Praha 1 (numerický kód banky 0100). O takové platbě nás ale prosím **informujte avizem**, na němž uvedete, která čísla a v jakém počtu platíte, číslo vašeho běžného účtu a na jakou **adresu** vám máme časopis zasílat. Pokud použijete k placení svého sporožirového účtu, prosíme rovněž o avizo, které bude obsahovat shora uvedené údaje (číslo vašeho sporožirového účtu).
Vaše dotazy k abonenci zodpovíme na pražském telefonním čísle 2131 linka 713.

Redakce

CHIP

Vychází měsíčně v licenci firmy Vogel Verlag Würzburg
Ředitel vydavatelství: Dr. Gerald O. Dick
SRN:
Redakce: Schillerstraße 23a, 8000 München 2,
Tel.: (0 89) 51 49 30, Teletex: 897190,
Telex: 17-897190, Fax: (0 89) 53 50 00
Nakladatelství: Vogel Verlag und Druck KG, Postfach 67 40,
D-8700 Würzburg 1, Tel.: (09 31) 4 18-0, Teletex: 9318154 VV Wzbg.,
Telex: 17-9318154 VV Wzgb., Fax: (0 931) 4 18 21 00
Telegramme: CHIP Würzburg.
Ředitel nakladatelství: Dr. Andreas Kaiser
ČSFR: Redakce CHIP, 113 26 Praha 1, Václavské náměstí 56,
Tel.: (02) 2131/712, (02) 2131/713 - abonence, (02) 235 98 93,
Fax: (02) 236 89 38, BBS: (02) 235 18 43.
Vydavatel: Petr Müller
Šéfredaktoři: ing. Zdeněk Lejsek, ing. Hanuš Majer
Zástupce šéfredaktora: ing. Bohumil Herwig
Redakce: ing. Miloš Helcl, Petr Jiříček, Jan Procházka
Grafická redakce: Marek Jodas
Tajemnice redakce: Eva Malovaná
Inzerce: Jana Janďourková
Abonence: ing. Šárka Moláčková
ISSN-MIČ: 46669
Redakční rada: RNDr. Stanislav Červinka, ing. Jan Fanta, ing. Jiří Hejl, ing. Tomáš Chrz, ing. Daniel Jenne, ing. Vladimír Michl, doc. ing. Karel Rais, ing. Vladimír Smejkal, CSc., JUDr. Tomáš Sokol.
Spolupracovníci tohoto čísla: RNDr. Josef Barhoň, ing. Eva Dvořáková, Michal Hanus, ing. Miroslav Herold, Jiří Hora, ing. Petr Jandík, ing. Gustav Jindra, Lubor Klečák, Antonín Kříž, ing. Jiří Lamač, Alena Lejsková, ing. Milan Loucký, RNDr. Jan Maisnar, ing. Jana Potočková, ing. Jaromír Rux, Petr Škába, Milan Urban, Vladimír Valouch.
Technická spolupráce: ing. Jan Šůra
Rozšiřuje PNS. Objednávky předplatného přijímá redakce
Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím poštovní přepravy Praha, č. j. 1326/91 ze dne 7. 5. 1991
Vytiskly Grafické tiskárny, s.p., Velký Šenov
Nevyžádané příspěvky nevracíme
Za původnost a obsahovou správnost ručí autor

VOGEL

Soupis převodů položka číslo :

NEVYPLÁCEJTE V HOTOVOSTI!

ČESKÉ STÁTNÍ SPOŘITELNĚ

ÚČETNÍ DOKLAD

Má dáti	Dal

V .....

Uhraďte touto pošt. poukázkou Kčs .....

z mého (našeho) účtu čís. .....

Dne .....Podpis .....

Provádějící razítko :

Likv.:

Kontr.:

Zpráva pro příjemce

Peněžní lístek

Počet	Hodnota	Kčs	h
	1000		
	500		
	100		
	50		
	20		
	10		
	5		
	2		
	1		
	50 h		
	20 h		
	10 h		
	ostatní		

Papírové peníze | Mince | Úhrn

Podací lístek
pečlivě uschovejte!
Při reklamaci jej předložte!
Žádat o pátrání po poukázce lze pouze do 1 roku po jejím podání k poštovní dopravě, jinak zaniknе nárok na náhradu.

Poukázečné za poukázky
vyplacené v hotovosti a určené k připsání na adresátův účet u peněžního ústavu činí :

		Kčs
do	100 Kčs	1
přes 100 Kčs do	1 000 Kčs	2
přes 1 000 Kčs do	50 000 Kčs	3
přes 50 000Kčs za každých dalších 50 000 Kčs nebo jejich část více o		3

Reklamace j. číslo ...../.....

.....
podpis pracovníka pošty

Burza

Inzeráty čtenářů

Jeden řádek po 30 úhozech stojí pro firmu 52,-Kčs. Soukromá inzerce s uvedenou adresou nebo telefonem je zdarma, pod značkou za 30,- Kčs.

Inzerát můžete podat přímo v redakci našeho časopisu nebo objednat faxem či písemně. Telefonické objednávky nepřijímáme. Po vyjití vašeho inzerátu vám pošleme k zaplacení fakturu nebo složenku.

PLOŠNÉ SPOJE

podle Vašeho schematu navrhne a dodá v krátkém termínu
Firma Beran

tel.: (02) 731 828

Rychlá a spolehlivá *písařka na stroji i PC* (vlastní počítač, Text602 a tiskárna NEC 24 jehel) přijme zakázky v češtině, slovenštině, angličtině a němčině. Tel.: (02) 423 157

Borland C++ 2.0
prodám 1 ks
za 5 510 Kčs

tel.: (02) 235 46 55

Prodám diskety

Edixa 3,5" DS/DD 720 KB, 10 ks **230** Kčs
Blue Sky 3,5" DS/HD 1,44 MB, 10 ks **480** Kčs
Blue Sky DS/DD 720 KB, 10 ks **220** Kčs
Claime DS/HD 1,2 KB, 10 ks **220** Kčs
Zn.: originál, nové

Prodám disketovou jednotku 5,25", 360 KB za 1600,- Kčs,

Turbo Pascal v. 5.5 za 2100,-

tel. (02) 35 27 36

OSimPack

Objektovo orientovaná simulačná podpora na báze
TURBOPASCALU 5.5
Cena vrátane 1 diskety: 1 950,- Kčs

Ústav rozvoja komunikácií, Fakulta riadenia, VŠDS Moyzesova 20, 010 26 Žilina, tel.: (089) 546 13

Montáž HDD 40 MB
Vykonávame montáž pevných diskov do počítačov PP-06 a IBM PC XT/AT (cena pre PP-06 13 800,-)

SOLDER
I. Bukovčana 24/64
841 07 Devínska Nová Ves
tel.: (07) 77 54 26 po 16 hod.

Pro publikaci o *AutoLispu* hledám zajímavá řešení různých problémů (celé programy nebo rutiny v rozsahu do 30-40 řádek) a příklady propojení s jazykem *C* v *AutoCadu v.11*.

Kniha vyjde nákladem min.5000 výtisků - pro Vás bezplatná reklama !!

Ing. M. Herštus
Krále Jiřího 218
282 01 Český Brod
tel.: (0203) 22 79 (večer)

Predám počítač ATARI 520 STM, floppy SF 314, monitor SM 124, myš a 20 disket
za 13 000 Kčs

tel.: (0963) 219 07 po 20 hod.

Prodám značkové
PC/XT HYUNDAY

rychlost 210% oproti orig. IBM, HD 20 MB, FD 5,25", RAM 640 KB + monomonitor 14" (oranžový) + kvalitní USA klávesnice 102 + software
+ dovoz až do bytu!

cena 25 000 Kčs
Vše v záruce !!!

Marcel Konečný
Sekaniny 1805
708 00 Ostrava

Vyměním dvě 8" diskety za Zn.:Velkou čokoládu

Čo ponúka firma MAGMA?

*** testované** programy typu **SHAREWARE** v cene: programová disketa 159,- katalógová disketa s podrobným popisom 89.- Kčs
*** aktualizáciu** každého programu a katalógu **zdarma**
*** novinky:** VIRSCAN 80, ARJ 2.2 (najnovšia komprimácia), PAINT SHOP (grafika pod Windows), APORIA (vylepšený Windows File Manager) a iné
*** zľavy** pre školstvo, zdravotníctvo a pri väčšom odbere
Informácie a objednávky:

MAGMA, P. O. BOX 46
852 99 Bratislava

DataGraf III D

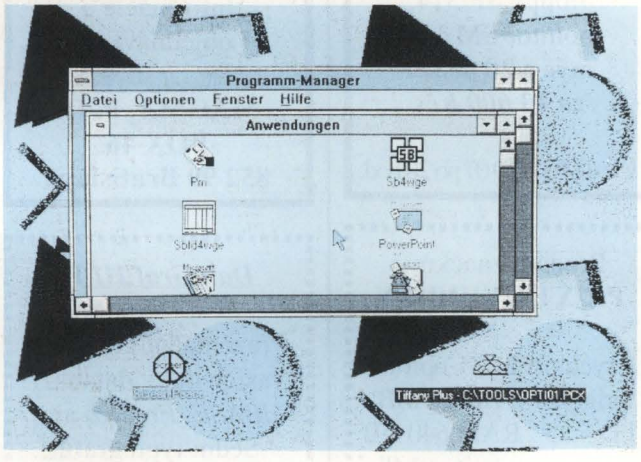
Prezentační grafika z vašich dat v databázi *dBASE, FoxPro* ap. Sedm typů grafů v mnoha modifikacích, včetně 3D. Možnost zabudovat grafiky do programu. Česká diakritika v grafice.
Cena 980,- Kčs.
Od 3 ks výrazné slevy, demoverze zdarma.

Informace a objednávky:
Kastner sw
revoluční 625
798 41 Kostelec na Hané
tel.: (0508) 923 37

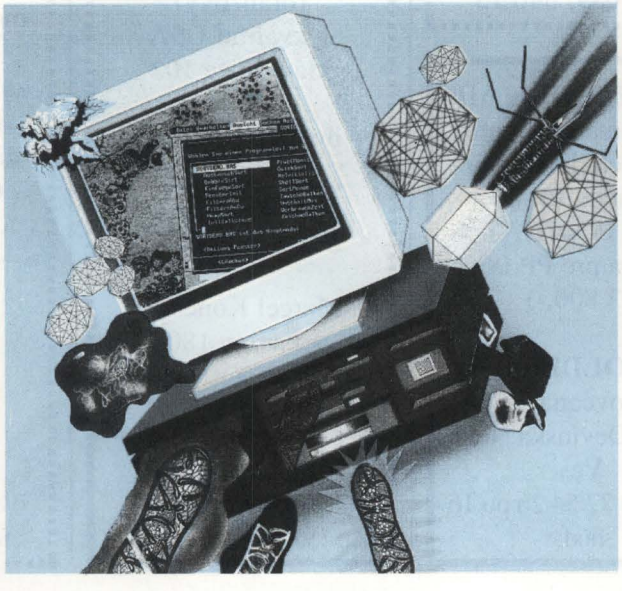
CHIP

Říjnové novinky a trendy

Z přenosného stolní:
Připojíte-li cestovní počítač k rozšiřovací jednotce, stane se z něj výkonný stolní přístroj. Chip pro vás několik takových jednotek, tzv. "dockingstations", otestoval.



50 stránek Windows:
V příštím Chipu najdete odpovědi na řadu otázek, které se vám honí hlavou při práci s Windows - od zpracování textů přes software OCR až po grafické karty.



Antivirová ochrana v tvrdém testu:
Programy na ochranu proti virům jsou stále výkonnější - alespoň pokud věříme údajům výrobců. Ve velkém srovnávacím testu Chipu se dozvíte, jak účinní jsou tito "zabíječi virů" ve skutečnosti.

Další témata říjnového čísla:

Levný nástup

Kdo by si rád opatřil počítač kategorie 386 bez příliš velkých výdajů, měl by se nejprve seznámit s příslušnou nabídkou velkých obchodních domů. Chip vyzkoušel půl tuctu jejich osobních počítačů třídy 386SX se 16 a 20 MHz.

Individuální databanky

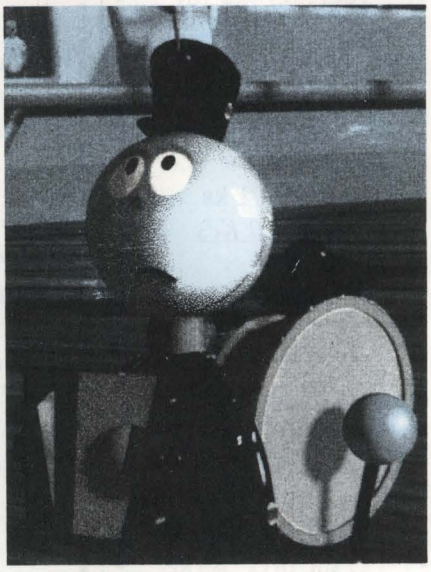
Databanky musí být často "střiženy na míru". Několik programovatelných databank Chip podrobil srovnávacímu testu a v příštím čísle se dočtete, co tyto systémy dokáží a pro jaké aplikace jsou nejvhodnější.

Postavte si počítač

Vlastnoruční stavbou PC lze ušetřit peníze. Při takovém "kutilství" však nezáleží jen na správném pořadí montáže jednotlivých součástek. Chip vám ukáže, na co je třeba při stavbě kompletní třistaosmdesátšestky dávat pozor.

Windows kontra Geoworks

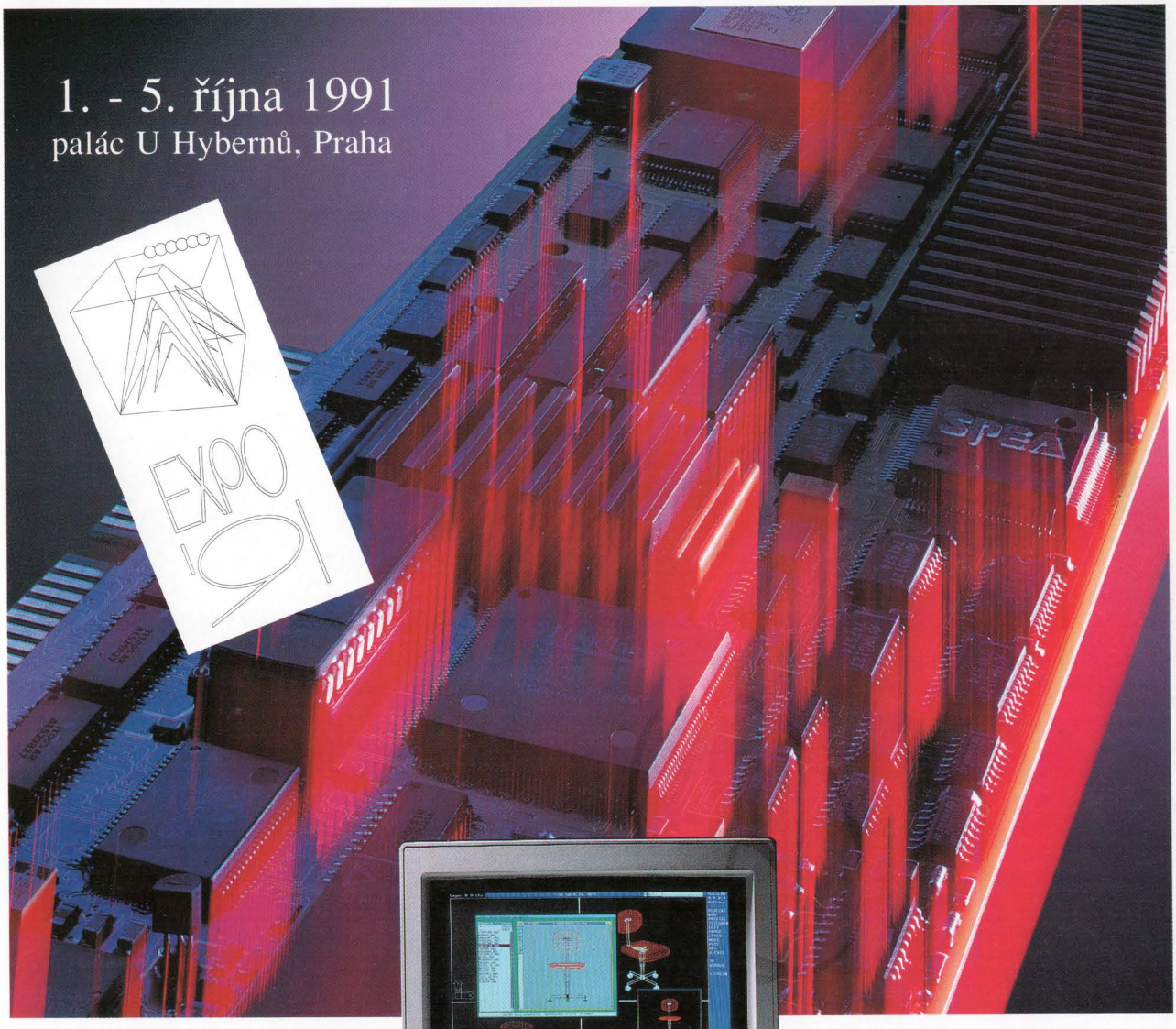
Chip zjišťuje, jaké výhody a nevýhody pro uživatele mají grafické nadstavby operačního systému.



Novinky na Siggraph '91:
Odborníci očekávají, že na největším světovém veletrhu počítačové grafiky budou předvedeny významné nové produkty.

M á m e n á s k o k

***FGA** - nové měřítko v PC grafice*



RAM E/GUNTHER CONCEPT

Špičkový výkon v PC grafice má roky jen jedno jméno: SPEA. Technickou dokonalost a nejvyšší kvalitu provedení má též náš nejnovější výrobek: Future Graphics Adapter (FGA). Extrémně rychlé zobrazení s rozlišením 1280 x 1024 body, 256 barvami z palety 16,7 milionu, v dokonalé kvalitě, díky vertikální frekvenci až 84 Hz neprokládaně, současně s dalším zobrazením ve VGA módu na jednom grafickém monitoru s fixní frekvencí? Nemožné - dosud! FGA umožní Vašemu PC odhalit zcela nové dimenze v PC grafice se zachováním možnosti užití všech Vašich dosavadních standardních aplikací. VGA chipset integrovaný do FGA zaručuje kompatibilitu se všemi grafickými standardy a FGA s prakticky vším softwarem používaným v PC grafice. FGA Vám navíc umožní užití národního prostředí. Vaše PC se na ni těší stejně jako Vy.

SPEA

ELSAT

AUTHORISED SPEA DISTRIBUTOR

Dvorecká 23, 147 00 PRAHA 4

Tel./Fax.: 02/43 05 76

NOWATRON
INSTRUMENTS

NOVÉ MOŽNOSTI VAŠICH GRAFICKÝCH APLIKACÍ

Barevná termotiskárna SHINKO umožňuje barevný tisk v kvalitě srovnatelné pouze s laserovými tiskárnami. S rozlišením 300x300 bodů na palec a s barevnou škálou 275 000 barev na každý bod získáte brilantní barevný obrázek.

Díky PostScriptu odpadají veškeré problémy se softwarovou instalací a kompatibilitou.

Chcete vědět něco více o naší termotiskárně? Napište si o demo výtisk, zatelefonujte nebo nás přijďte navštívit! Zodpovíme Vám všechny dotazy a zařízení Vám předvedeme.

- ✦ Velikost papíru A4/A3
- ✦ 300x300 dpi
- ✦ Jednotlivé listy nebo traktor
- ✦ 50 sekund na stránku
- ✦ Centronics nebo SCSI interface
- ✦ HPGL, PostScript, RGB

NOWATRON Intruments
Klánova 28
142 00 PRAHA 4
tel.: (02) 472 79 62

NOWATRON Instruments
Březinova 8a
616 00 BRNO
tel.: (05) 75 80 71

NOWATRON
INSTRUMENTS

Hledáme schopné dealery!